66e Année. T. 131. N° 10-11 6-13 Mars 1949

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.

Direction et Administration : 1bis, rue de Verdun. -- MONTPELLIER

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

COMITÉ DE RÉDACTION

L. ALABOUVETTE R. LACOMBE J. MILHAU E. NÈGRE

AVEC LE CONCOURS

de Professeurs de l'École nationale d'Agriculture de Montpellier, de Directeurs des Services agricoles, de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRÈS AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN
2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS
DE NOMBREUSES GRAVURES EN NOIR
ET DE PLANCHES EN COULEURS

PRIX DE L'ABONNEMENT :

UN AN : FRANCE : 900 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 1200 Frs

LE NUMÉRO : 30 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE : 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS, les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

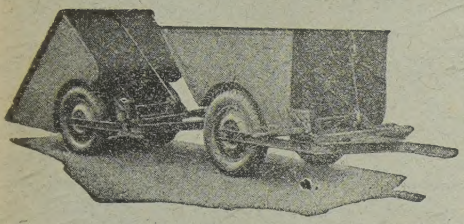
1 BIS, RUE DE VERDUN -- MONTPELLIER

C.C.P. : 786 MONTPELLIER TÉLÉPH. : 59-76 (2 LIGNES)

N'attendez pas pour préparer les prochaines vendanges

Commandez immédiatement vos

"BACCHUS"



Marque déposée — Brevet N° 817.243

Trois modèles : 1.000, 1.500 et 2.000 l.

Sur demande treuil de basculement et freins

PIERRE MONESTIER & FILS, CONSTRUCTEURS,

— CASTELNAUDARY (Aude) —

Représ. p. l'Afrique du Nord : **Paul VALENTIN**, 189, r. Sadi-Carnot, **ALGER** ; 16, bd Lescure, **ORAN**

MACCLESFIELD SUCCR LA CORNUBIA BORDEAUX

BOUILLIE

MACCLESFIELD

15% de Cuivre pur

Agents généraux : GARRIGUE & CHALLOU, Bordeaux

Pépinières Joseph GOYARD

MAISON FONDÉE EN 1900

Etablissements avec Directions autonomes à :

EPERNAY (Marne). Téléph. 3-11.
ESSEY-LES-NANCY (M.-et-M^lle). Téléph. 49 98.
MAISON-CARREE (Alger). Téléph. 752-44.
AIN-TEMOUCHENT (Oran). Téléph. 0-36.
EL-KSEUR (Constantine). Téléph. 0-17.
TUNIS, 10, rue Jean-le-Vacher. Téléph. 21-18.
BOUFEKRANE-MEKNES (Maroc). Téléph. 0-07.

— Toutes variétés de vignes, greffées et non greffées, garanties —

Champs d'expériences et PRODUCTEURS DIRECTS des meilleurs numéros anciens et nouveaux

IMPORTANTES PEPINIÈRES, 200 Hectares de vignobles et Pieds-mères

PEPINIERES RICHTER

FONDEES EN 1882

MONTPELLIER.
59, Av. du Pont-JUVENAL
TEL: 81-21

BEZIERS
109, Av. G CLEMENCEAU
TEL: 44-33

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

Ces insectes vous coûtent cher !

pour détruire Vers Blancs et Hannetons, Taupins, Altises, Méligèthe du Colza, Anthonomes, Négril de la Luzerne, Piéride du Chou, Courtilières, Sauterelles et Criquets, Hoplocampes, Tenthrède de la Rave, Mouche de l'Oignon, Psylle de la Carotte, Fourmis et nombreux autres insectes.

SOPROCIDE

A BASE DE H.C.H SOLVAY

A HAUTE TENEUR EN ISOMERE GAMMA

SOPRA

C'est un produit

LES PRODUITS **SOPRA** FABRIQUÉS EN FRANCE BÉNÉFICIENT DE L'EXPERIENCE TECHNIQUE DE **PLANT PROTECTION** (FILIALE I. C. I.)

SO 51

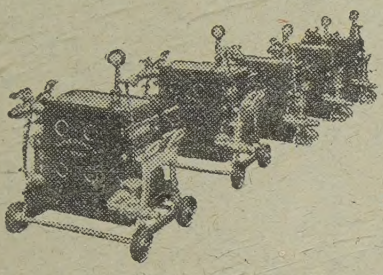
• *Notice et conseils sur demande :* **SOPRA**, 67, Av. Franklin-Roosevelt, Paris 8e
AGENT GÉNÉRAL : **Cie BORDELAISE DES PRODUITS CHIMIQUES**

PÉPINIÈRES LARGILLIER-SEIBEL

Route de Marseille — MONTÉLIMAR (Drôme)

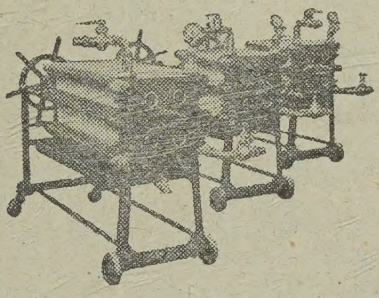
Choix **d'Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité aux quelques variétés dont la culture est sûre, en particulier

SEIBEL 7053 « l'Hybride de sécurité » CONVIENT POUR LES **REMPLACEMENTS, et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc...**



FILTRES A AMIANTE

POUDRES & PLAQUES FILTRANTES



SOCIÉTÉ Nlle des ÉTABLISSEMENTS

SIMONETON

LE RAINCY

(SEINE-&-OISE)

Représentants et Agents dans le sud de la France

Trois bons Produits anticryptogamiques :

BOUILLIE MICHEL PERRET 15 % de cuivre métal

VERDET NEUTRE ÉMERAUDE 31,5 % de cuivre métal

SOUFRE AU VERDET MALY 48 % de soufre libre et 2,5 % de cuivre métal

Pour vos traitements généraux ou particuliers demandez les notices spéciales à la

SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉTABLISSEMENTS SILVESTRE, 26, rue de la République, MARSEILLE

LES PÉPINIÈRES

CI. LETOURNEAU

à **BURGY** (Saône-et-Loire)

FONDÉES EN 1901

Vous offrent aux meilleurs prix et conditions, et avec toute garantie d'authenticité désirable :

PLANTS GREFFÉS

PLANTS RACINÉS

HYBRIDES des meilleurs numéros

BOUTURES

Prix courant, Catalogue sur demande

SOUFRE TRITURÉ VENTILÉ

PROVENANT DU MINERAI NATUREL DE NARBONNE

MINERAI DE SOUFRE DE NARBONNE NATUREL CONCENTRÉ

DOSAGE 48 POUR CENT DE SOUFRE LIBRE
FINESSE 95 POUR CENT AU TAMIS 200

ASSURENT LA PROTECTION TOTALE DE LA VIGNE contre l'Oïdium

PRODUITS FRANÇAIS DE LA
SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue Georges V. — PARIS

BOITE POSTALE 29. — NARBONNE (Aude)

DDT 40 AGRICOLE

AMÉRICAIN LICENCE « MITCHEL »

SOLUTION SURACTIVÉE 36 0/0
PRODUIT ACTIF AU MOUILLANT

DOSE D'EMPLOI :
1 litre pour
400 litres d'eau

Tue par contact et ingestion
tous les insectes et leurs larves

SOCIÉTÉ DES INSECTICIDES AMÉRICAINS-GRENOBLE

Même Maison : Rue Médecin-Major-Ayran, CASABLANCA

Société VICTORIN CHAVE & Fils

Vignes Américaines Élite.

GROS ET DÉTAIL

1er CHOIX — GREFFÉS — RACINÉS

BOUTURES — PÉPINIÈRES

CARPENTRAS (Vaucluse) Tél. 474

REPRÉSENTANTS DEMANDÉS

La grande Station coopérative fruitière et maraîchère de Montfrin (Gard) recherche un directeur : elle ouvre un concours entre les ingénieurs agro., agri. et horti. ayant 10 ans d'expérience du commerce en fruits et légumes, et de sérieuses références commerciales. Ecrire au Président, Montfrin (Gard).

POURQUOI planter LARGE

puisque les tracteurs vignerons ARD. et MOTOCHENILLE de **78, 72** et **66** cm. de large vous conserveront tous les **avantages** de la plantation **étroite**

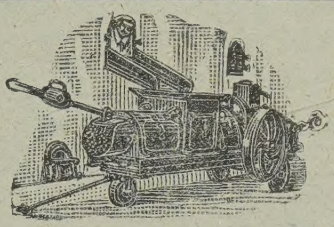
Ets PERA FRÈRES

Société Anonyme au Capital de 1.100.000 francs

FLORENSAC (Hérault)

Matériel Vinicole moderne

INSTALLATIONS DE CAVES COOPÉRATIVES et PARTICULIÈRES



(Déposée France et Etranger)

PRESSOIRS "MINIBOURBES"

LA MARQUE

CUPRA

DE QUALITÉ

Au service de l'Agriculture et de la Viticulture

SULFATE DE CUIVRE -- POUDRES CUPRIQUES

OXYCHLORURES TECHNIQUES 50 et 56-57 0/0

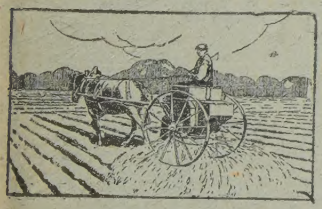
BOUILLIES A L'OXYCHLORURE 16-25 et 32 0/0

"LA GAULOISE", Société de l'Industrie chimique

ADMINISTRATION ET VENTE
32, rue Thomassin, **LYON**
TÉL. : GAI. 55-01

USINE
LE PONTET (Vaucluse)
TÉL. : AVIGNON 15-46

LE CHANTEJOT



SEMOIRS - DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

BREVETÉS

Le CHANTEJOT pour épandage { A LA VOLÉE, EN BANDES — EN LIGNE

Modèles à voie étroite pour **VITICULTURE**

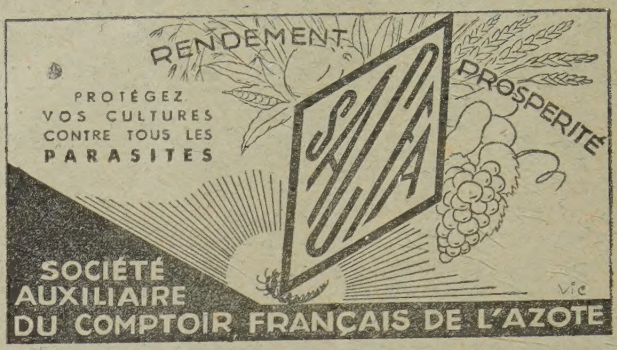
Le CHANTECOQ à doubles peignes pour Agriculture

Ets **SIRAGA**, Constructeurs - **CHATEAUROUX** (Indre)

AGENCE GÉNÉRALE

ALGER VALENTIN ORAN

POUR AFRIQUE DU NORD



6, Rue de l'Herberie — MONTPELLIER — Tél. 70-23

Les Anciens Ets AULAGNE - LYON

présentent

NOVEMOL Alcools terpéniques sulfonés 100 o/o

Rend toutes les bouillies

MOUILLANTES
ADHÉRENTES
STABLES

NOVEMOL est un

auxiliaire précieux contre l'OÏDIUM

Rend le Soufre mouillable

NOVEMOL renforce

L'action anticryptogamique et insecticide des bouillies cupriques, arsenicales, nicotinées au DDT et à la roténone

Distributeur : SAUFA 6, r. de l'Herberie MONTPELLIER Tél. 70-23

Les Anciens Ets AULAGNE de LYON

présentent

PHOSPHEMOL 314

à base de S. N. P.
le plus puissant des insecticides de synthèse

PROTÉGERA
vos
VERGERS, VIGNES
contre

PUCERONS - PSYLLES - TIGRES
COCHENILLES - ANTHONOMES - THRIPS
MOUCHES des FRUITS - VERTS des FRUITS
EUDÉMIS - COCHYLIS

PHOSPHEMOL 314

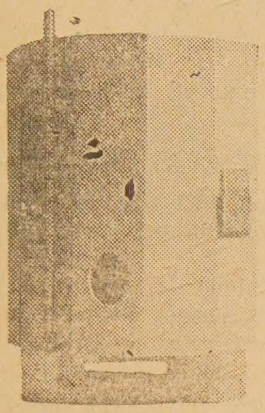
en

BOUILLIE ⁂ **POUDRE**

Distributeur : SAUFA 6, r. de l'Herberie MONTPELLIER Tél. 70-23

SOCIÉTÉ DE CONSTRUCTION D'ELÉMENTS PRÉFABRIQUÉS D'EQUIPEMENT RURAL

Cuves S.C.E.P.E.R.



FABRIQUÉES PAR

Société Marseillaise d'Entreprises et de Constructions

Béton armé ≡ SOMEC Travaux Publics

Agence : 20, avenue Carnot — NIMES (Gard)

(Tél. 52 93)

LA TECHNIQUE MODERNE AU SERVICE DE L'ÉQUIPEMENT RURAL

Les cuves en béton armé, qui commencent maintenant à devenir familières à tous leurs usagers, prennent continuellement un essor grandissant, s'adaptant à des besoins de jour en jour nouveaux, remplaçant les récipients de fabrication ancienne qu'elles ont supplantés grâce aux avantages qu'offre l'emploi de ce matériau moderne.

HISTORIQUE

Depuis un demi-siècle qu'il a pris naissance en France, le béton armé n'a cessé de progresser, de se développer, aussi bien dans sa technique que dans ses champs d'application.

D'abord limité aux planchers et aux aires planes, on le voit s'étendre à toutes les parties du bâtiment, murailles et supports verticaux, pièces de charpente et de couverture, puis les ponts à poutres droites ou en arcs, puis les réservoirs, les canalisations, les silos, les cuves et enfin les estacades et les digues.

On pourrait encore citer bien d'autres exemples, dont quelques-uns paraîtraient singulièrement imprévus.

Au cours de son évolution, un pas énorme dans sa technique a été réalisé, permettant des applications dans un champ plus vaste, par la vibration et la mise en tension de ses aciers (système précontraint) augmentant ainsi considérablement sa résistance et ses possibilités.

Depuis une quinzaine d'années, les récipients en bois qui, pour le logement du vin, sont coûteux, encombrants et d'entretien difficile, disparaissent progressivement en faveur des cuves en béton armé.

Au fur et à mesure que le ciment remplace le bois, on constate que les relations du vin et du ciment sont très avantageuses.

Les cuves à vin S. C. E. P. E. R.

La SOMEC a construit, en béton armé précontraint et préfabriqué, la cuverie à vin des Etablissements CINZANO, à Baillargues (Hérault), de 50.000 hectolitres.

La SOMEC fabrique également en grande série les cuves à vin S. C. E. P. E. R. préfabriquées en béton armé comprimé. Ces cuves, qui font l'objet de deux brevets, sont d'un modèle répondant aux besoins des particuliers et des Caves coopératives et ont l'avantage d'être déplaçables.

Description des cuves à vin S. C. E. P. E. R. déplaçables.

La forme générale cylindrique de nos cuves est déjà adoptée depuis longtemps pour de très nombreux silos, par suite d'un prix plus faible que ceux de forme parallélipipédique.

L'aspect polygonal extérieur est dû à la technique de serrage de la cuve par des aciers mis en tension. Ce procédé permet d'obtenir une résistance et une étanchéité parfaites, même pour de fortes capacités.

Il y a quatre types de cuves S. C. E. P. E. R. déplaçables.

Ces quatre types se différencient uniquement par leur encombrement, leur forme et leurs capacités.

Maniabilité — Transport — Installation.

Les cuves S. C. E. P. E. R., même les plus grosses, sont transportables par wagons ou par camions.

En effet, une cuve de 100 hectolitres pèse environ quatre tonnes. Elle peut donc être soulevée à l'aide d'une chèvre et d'un palan et déposée sur un camion.

Lorsque la hauteur de la cave le permet, on peut superposer plusieurs cuves l'une sur l'autre. C'est généralement la disposition adoptée pour l'aménagement de Caves coopératives ou de grandes caves particulières. Dans ce cas, une tubulure spéciale permet d'évacuer l'air à la partie supérieure et de l'amener sur la face extérieure de la cuve. A ce système peut être fixée une bonde aseptique avec dispositif de trop-plein.

Notice technique.

La préfabrication de ces cuves par la SOMEC dans son usine de Nîmes, lui permet d'obtenir non seulement une qualité de fabrication irréalisable sur place, mais encore, grâce à la technique moderne employée, des prix rivalisant avec n'importe quel autre procédé de cuves déplaçables, métalliques ou non.

Leur forme et la technique nouvelle de leur fabrication en béton armé, avec aciers tendus, permettent de réaliser une appréciable économie de béton et d'acier et de diminuer ainsi trois facteurs importants : l'épaisseur des parois, le poids et le prix, tout en conservant le taux de résistance que le constructeur s'est imposé.

Par ailleurs, la vibration permet d'obtenir un béton particulièrement serré, éliminant ainsi toute perméabilité possible, même sous pression.

Cet avantage permet de supprimer tout enduit intérieur, éliminant ainsi sa détérioration au moment du détartrage. C'est la masse même du béton qui forme les parois : sa qualité et sa résistance ont permis d'avoir seulement pour celles-ci une épaisseur moyenne de 0 m. 06 dans

les cuves cylindriques et 0 m. 04 pour les cuves de petites capacités.

Les cuves à vin S. C. E. P. E. R. sont affranchies par fluatage, par application d'enduit œnoplastic ou d'émail plastic.

Autres applications des cuves S. C. E. P. E. R.

La S. C. E. P. E. R., toujours désireuse de satisfaire tous les besoins de sa clientèle, étend sa fabrication aux applications suivantes :

1° les cuves à alcool ;
2° les cuves à huile comestible ;
3° les réservoirs à eau ;
4° les cuves à essence destinées à être placées extérieurement ou à être enterrées ;
5° les cuves à gas oil ;
6° les cuves à fuels ;
7° les silos à grains.

Conclusion.

L'intérêt pratique des cuves à vin S. C. E. P. E. R. est la possibilité qu'elles offrent d'être transportées. Ces cuves ne faisant pas partie intégrante des caves peuvent être négociées comme n'importe quel outillage.

La SOMEC se charge, à la demande de sa clientèle, du transport à domicile des cuves et de l'installation de celles-ci dans les chais. Les cuves peuvent être livrées montées, ou livrées par éléments et montées sur place par des équipes spécialisées. Des devis et des projets d'ensemble d'installation peuvent également être demandés.

Enfin, terminons en disant que les cuves préfabriquées S.C.E.P.E.R. donnent aux caves un aspect moins monotone et plus agréable que les groupes de cuves cubiques construites jusqu'à ce jour.

Grosses installations — Cuveries.

La SOMEC, en dehors des réalisations de cuves préfabriquées en BETON ARMÉ, construit également des chais et des cuveries de grandes capacités, tels ceux énoncés plus haut, réalisés pour la Société CINZANO, à BAILLARGUES (Hérault) de 50.000 hectolitres. Cette construction a été réalisée en béton armé précontraint, avec les dernières techniques connues et laissent espérer une durée exceptionnelle en matière de construction.

Le procédé breveté de la S.C.E.P.E.R. de béton précontraint vient d'être étendu pour la première fois en France à l'Afrique du Nord pour un silo de 100.000 quintaux, en cours de réalisation.

Dès à présent on peut affirmer que la cuverie en béton armé précontraint peut concurrencer la cuverie en béton armé ordinaire. Chaque réalisation nouvelle est un pas vers la vulgarisation de ce procédé moderne de construction.

Cuves S.C.E.P.E.R.

Fabriquées par **SOMEC**

20, Avenue Carnot — NIMES (Gard) - Téléphone 52-93

Même par grand vent..
SOUFREZ EN
SULFATANT
AVEC LE
SOUFRE
NIX
MOUILLABLE
ET MOUILLANT
LA LITTORALE - BÉZIERS

66me Année — No 10-11 6-13 Mars 1949

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — *Chronique*. — L'Amérique et nous. — Plantation et sécheresse. — Suites des gelées d'hiver. — Fumures. 125
N. — Chronique juridique. 130
Laboratoire de l'Ecole, avec MM. **Denoy, Lachavanne** et **Denamur.** — La rizière expérimentale du Merle en 1948. 131
A. Cotte. — Essais de Sorghos (suite). 138
R. Montagne. — Les conséquences fâcheuses qu'entraînerait une éventuelle disparition du métayage. 141
E. Rosella. — Pour combattre la carie du blé. 144
Questions diverses. — **P. Larue.** Vins du Rhin. 145
Informations. — Le mouvement des vins en janvier. 146
Bibliographie. — Bulletin commercial.

CHRONIQUE

L'Amérique et nous

Un de nos correspondants veut bien nous poser la question suivante : « N'auriez-vous pas connaissance d'une revue traitant de la vigne d'après les principes américains (défoncements, plantations, fumures, etc...). »

A. M. à La Crau (Var).

Je pense qu'il s'agit de la viticulture californienne et non des autres vignobles des Etats-Unis, établis avec des espèces (*V. rotundifolia, V. labrusca*) bien différentes de celle que nous cultivons.

Sur la première, notre correspondant trouvera des renseignements dans les revues suivantes : *Wines and Vines* (mensuel), 717 Market St., San Francisco 3. (California).. — *Blue Anchor,* publié par « California fruit exchange », 10 th. and N. Streets Post office Box 2038. Sacramento 9. (California). (S'intéresse surtout à la production fruitière).

Mais les renseignements les plus remarquables se trouvent dans les circulaires et les bulletins de l'Université de Berkeley, dont le Collège d'agriculture et la ferme de Davis ont accordé une place notable aux questions viticoles. On peut consulter avec fruit :

Elements of grape growing in California, par F.-T. Bioletti. Calif. Agr. Ext. Serv. circ. 30, 1929.

Grape growing in California, par H.-E. Jacob. Calif. Agr. Ext. Serv., circ. 116, 1947.

Le petit livre de Philip M. Wagner, *A Wine-grower'S guide*. New-

York. A.-A. Knopf 1945, donne également des indications générales sur l'ensemble des vignobles américains.

Dominée par la rareté et la cherté de la main-d'œuvre et soumise à des conditions particulières de commercialisation de la récolte, imposées peut-être par la faiblesse de la consommation du vin aux Etats-Unis, la viticulture californienne s'est orientée vers des méthodes qui font la joie des modernisateurs de notre viticulture.

Un certain nombre de Français ont visité la Californie à titre officiel ou en qualité de membres des Associations professionnelles ; les informations qu'ils ont recueillies sont malheureusement restées bien confidentielles. Il n'est d'ailleurs pas nécessaire de s'imposer les fatigues d'un aussi long voyage pour dégager les traits principaux de la viticulture californienne.

Les vignes y sont établies à faible densité, très rarement supérieure à 2.000 souches par hectare ; les vignes en gobelet sont souvent disposées à 3 × 3 m. dans les régions chaudes. Il en résulte de grandes facilités de culture, mais aussi une médiocre exploitation du sol.

Les vignes sont taillées en gobelet ou à long bois ou en cordon bilatéral.

Les labours ne dépassent pas 15 cm. de profondeur.

Les vignes sont irriguées quand on le peut.

Les fumures sont surtout azotées car, écrit H.-E. Jacob, les cas dans lesquels les apports d'engrais phosphatés et potassiques donnent des résultats économiquement favorables sont très rares en Californie. Cette opinion est aussi celle du Dr W.-O. Williams (*Wines and vines,* 1948, 29 : 32) qui constate les résultats obtenus avec les fumures azotées, confirme les résultats « relativement rares » obtenus avec la potasse et signale qu'il faut appliquer 8.000 pounds par acre (plus de 9 tonnes par hectare, sauf erreur) de superphosphate « triple », pour retrouver l'acide phosphorique en profondeur. Tout cela me paraît très raisonnable, mais c'est un genre de modernisation qui risque d'être peu apprécié en France.

Le phylloxéra est localisé ; lorsqu'il existe, on greffe sur Rupestris Saint-Georges (Rup. du Lot), Aramon-Rupestris Ganzin nº 1 et 1613 C. (Solonis-Othello).

Les cépages principaux seraient les suivants :

pour la production des *raisins secs* : Thompson Seedless (Sultanine), Muscat d'Alexandrie, Zante Currant (Corinthe).

pour la production des *raisins frais* : Sultanine, Flame Tokay (Codega), Emperor, Malaga, Molinera, Alphonse Lavallée, Ohanès, Olivettes noire et blanche et quelques cépages moins répandus parmi lesquels se trouvent des hybrides de Labrusca et quelques cépages (Concord) de cette espèce ;

pour les *vins rouges* : Zinfandel, Carignan, Alicante-Bouschet, Syrah, Mataro (Mourvèdre), Cabernet-Sauvignon, Grenache, Mission, Cinsaut, Barbera, etc... ;

pour les *vins blancs* : Palomino, Burger, Sauvignons, Riesling, Sylvaner, Folle blanche, Colombard, etc...

Les possibilités viticoles sont loin d'être entièrement exploitées et la

Californie paraît disposer des moyens propres à développer sa viticulture à la mesure de la consommation du vin aux Etats-Unis.

Plantation et sécheresse

La lettre ci-après reflète certainement les préoccupations d'un certain nombre de nos abonnés méridionaux :

« Au cours de cet hiver, de nombreux viticulteurs des régions atteintes par les gelées de 1917 avaient prévu des replantations. Beaucoup ont, durant l'été ou l'automne dernier, fait procéder au défoncement de parcelles diverses ; certains ont même acheté et reçu les plants prévus pour les replantations. Mais la sécheresse est arrivée et... persiste.

« Pour beaucoup de viticulteurs : impossibilité de passer la herse et par conséquent de préparer la terre pour faire rayonner. Certains, plus heureux — ou plus habiles — ont pu mettre leur terrain en état et faire sillonner. Ceux-là voudraient bien procéder à la plantation, mais hésitent devant une telle sécheresse.

« Quel mode de plantation pouvez-vous conseiller ? Plantoir et petit arrosage (à l'arrosoir bien entendu) ? Au trou, avec un bon buttage de terre autour du plant ? Ou bien y aurait-il un autre moyen ?

« Je pense que cette question, qui préoccupe beaucoup de viticulteurs de ma connaissance, etc... »

H. B..., Bassan (Hérault).

La sécheresse que nous subissons n'est pas une petite affaire. Elle ne sera probablement pas sans conséquences sur les vignes établies, à moins que le printemps et l'été soient plutôt pluvieux, ce que l'on ne souhaite qu'à demi. Elle a, en outre, l'inconvénient de compromettre le sort des plantations nouvelles.

L'état du sol commande en partie la décision à prendre. Lorsque le défoncement est trop récent, qu'il subsiste des mottes sur une grande épaisseur, ce qui a eu pour effet de dessécher toute la couche labourée par la charrue défonceuse, il vaut mieux attendre des temps meilleurs. Placés en milieu sec et très aéré, les plants auraient de grandes chances de se dessécher avant d'émettre des racines.

Mais, lorsque les effets du défoncement se sont atténués, que le sol est plus ou moins tassé et « assis », on peut tout de même planter avec quelques précautions Qu'a-t-on à craindre en effet ?

La dessiccation des plants avant leur enracinement est le premier risque qui se présente. On peut, dans une certaine mesure, y remédier.

Il est possible, en effet, de planter un peu plus profondément que d'habitude, dans des trous, en tassant convenablement la terre autour du talon, en arrosant même faiblement avant de combler et en buttant fortement les plants qui doivent être taillés, ce qui paraît diminuer les pertes d'eau.

D'autre part, les risques de dessiccation avant enracinement sont d'autant plus grands que la période pendant laquelle le plant en place est inactif est plus longue, c'est-à-dire qu'il est planté plus tôt. Rien ne s'oppose à ce que la plantation soit retardée jusqu'en mars et même jusqu'en avril. Pendant ce temps, il est relativement facile de conserver

les plants en jauge, dans une fosse exposée au Nord, presque totalement recouverts de terre, *les paquets étant défaits*. Si la jauge a l'air de sécher, on peut arroser comme l'on veut.

Mais ce qui est important et ce sur quoi je me permets d'insister, c'est bien sur l'état des plants à la réception et à la plantation : les conditions de l'hiver ont été peu favorables à leur conservation et ils n'ont pas toujours reçu les soins voulus. Il faut les contrôler sérieusement à l'arrivée et les faire tremper dans suffisamment d'eau pendant vingt-quatre heures.

Je crois que si ces précautions sont observées les plants devraient émettre des racines.

Leur dessiccation au cours de l'été pose d'autres problèmes. Et il est alors difficile d'intervenir sauf par des labours fréquents, plutôt profonds, qui maintiennent les plants buttés et, naturellement, par des arrosages.

Suites des gelées d'hiver

Les froids de l'hiver détruisent le greffon des souches atteintes parfois en totalité le plus souvent en partie. Dans ce dernier cas, les dégâts s'arrêtent au niveau de la neige ou de la terre ; les parties intactes émettent des gourmands vigoureux lorsqu'ils sont peu nombreux ; les parties mortes peuvent être utilisées en guise de tuteur pour ces gourmands qui redoutent beaucoup l'action des vents et qui ont tendance à s'étaler à la surface du sol, ce qui rend ensuite très difficile la formation d'une nouvelle souche.

On admet que les parties mortes ne peuvent exercer une action nuisible, gênante pour le développement des jeunes rameaux. La lettre ci-après d'un de nos abonnés de Lignan-sur-Orb apporte sur ce point quelques précisions :

« Cette vigne a été gelée en janvier 1947 ; j'ai dû scier cette année 50 pour 100 des ceps à la soudure, juste au-dessus des sarments qui ont poussé à cet endroit (opération que j'aurais dû effectuer l'an passé car j'ai constaté sur quelques ceps que j'avais scié voilà un an des pousses beaucoup plus vigoureuses, qui font que cette année, sur le même sarment, j'ai quatre têtes, et par conséquent le cep est à nouveau formé, tandis que sur les ceps que je n'avais pas scié pour qu'ils me servent de tuteur, les sarments ont été moins bien vigoureux. Je dois en conserver deux pour avoir deux têtes à chacun et avoir un peu de récolte l'an prochain.

H. M..., Lignan-sur-Orb.

La vigne de M. H. M... a été gelée en janvier 1947 ; elle a donné des gourmands en 1947 ; M. M... aurait dû supprimer les parties mortes à la fin de 1947 ; il ne l'a fait qu'un an après, à la fin de 1948. Ces parties mortes se sont montrées nuisibles au cours du cycle végétatif de 1948. Il est possible que cette action nuisible se soit produite dès 1947, mais que ses conséquences aient été peu apparentes sur des gourmands rares et vigoureux.

A quoi l'attribuer ?

Il est improbable que les parties mortes jouent un rôle quelconque. Il ne semble pas qu'elles puissent produire des dessiccations plus étendues et plus profondes que des plaies ordinaires.

Par contre, comme les destructions ne sont que rarement complètes, il persiste après le gel, sur les bras et sur le tronc, des parties vivantes, mais plus ou moins altérées. Ce sont peut-être elles qui sont en cause. Les plages de cambium demeurées intactes et restées en rapport avec un système vasculaire demeuré lui-même intact continuent à être alimentées en eau. Elles donnent bois et liber ou tissu de cicatrisation. Leur activité, purement inutile lorsqu'elles ne portent pas de jeunes rameaux, absorbe une part des possibilités de croissance de la plante qui diminue d'autant celles qui peuvent être utilisées par les sommets végétatifs des sarments conservés.

C'est sans doute pourquoi les bras et le tronc à supprimer après la gelée ne doivent pas être conservés au delà de la première année ; on ne peut les supprimer plus tôt, parce que la place à laquelle doivent naître les gourmands n'est pas déterminable à l'avance.

Nous avons acquis deux données nouvelles sur le comportement des vignes gelées en hiver ; l'une tend à définir le rôle des parties mortes ou altérées que signale M. H. M... ; l'autre, que je prends la liberté de rappeler, est relative à la mise à fruit des gourmands conservés. Leur connaissance permet de mieux soigner les vignes gelées.

Fumures

On peut craindre que les plus actives restent cette année sans grand effet.

Les soucis que nous cause le problème général de la fumure de la vigne ne sont cependant pas effacés par l'actualité, la sèche actualité. Témoin, la lettre suivante :

« Cette année, les engrais sont très chers, et je juge que leur emploi doit être fait d'une façon tout à fait rationnelle, de manière à obtenir une fumure moyenne à un prix raisonnable.

« Je me rends compte tous les jours que nombre de propriétaires achètent n'importe quel engrais et le distribuent par pieds de souches par quantités variant parfois du simple au double.

« Pour éviter que leur ignorance ne leur cause des déboires, je vous demanderai quelques règles générales applicables à notre région de sécheresse intense.

« 1° Dans un pays très sec comme notre région, il est courant d'entendre dire « qu'il vaut mieux employer des engrais organiques que chimiques pour cette bonne raison que les organiques ne se dissoudront pas et ne feront donc absolument rien à la plante alors que les chimiques, toujours plus ou moins acides, vont brûler les radicelles et faire donc plus de mal que de bien à la plante ». Est-ce exact ? On a en effet remarqué qu'une bonne vigne fumée avec un engrais riche, surtout en potasse *(chlorure)* en année sèche a terriblement dépéri et, de quelques années, n'a pas fait sa récolte normale ;

« 2° Ne vaut-il pas mieux employer dans notre région sèche des

engrais avec du sulfate de potasse ou du nitrate de potasse que des formules avec la potasse du chlorure ?

« 3° Quelle dose d'engrais doit-on employer pour obtenir une fumure moyenne ? J'utilise moi-même la formule suivante pour un hectare contenant 3.330 pieds : potasse, 42 kgr. ; acide phosphorique, 11 kgr. ; azote, 39 kgr. Est-elle vraiment bonne ?

« 4° Pour permettre à chacun de faire le calcul des unités à répandre par pied de vigne suivant les formules d'engrais qu'ils ont acheté, je vous demanderai de me faire un calcul type que je pourrai vulgariser sur le plan local.

Exemple : en admettant qu'il faut pour obtenir une fumure moyenne par pied de vigne 12 gr. d'azote, 4 gr. d'acide phosphorique, 13 gr. de potasse pure, combien devra-t-on mettre par pied d'un engrais qui dose par exemple 6-8-10 ? Indiquez par le détail le calcul afin qu'il soit à la portée de tous et qu'émanant de votre haute compétence il devienne une règle générale ayant une toute autre valeur que les faibles renseignements que je peux moi-même donner.

« Je m'excuse de vous importuner par des questions que vous jugerez peut-être enfantines, mais vous avez sûrement remarqué que, très souvent, le viticulteur a comme règle la routine, ce qui amène souvent de cruels déboires. Il y a en effet des propriétaires qui utilisent n'importe quel engrais, se bornant à calculer le prix de revient de la fumure par pied et qui achètent des produits plus que douteux quand aux dosages ou à la provenance des divers éléments.

Le Président du S. E. de B... (Hérault).

J'ai répondu, il y a longtemps, à mon correspondant, et je ne tiens pas à répéter ce que je lui ai dit. Il me paraît soulever quelques-unes des questions auxquelles, malheureusement, aucune réponse raisonnable ne peut être donnée.

Je ne peux faire un procès en moins de mots.

J. Branas.

Chronique juridique

8.575. — **M. Vincent Badie** demande à *M. le Ministre des Finances et des Affaires économiques :* 1° quel est le chiffre exact encaissé par le Trésor au titre des impôts sur les alcools depuis l'augmentation des nouveaux droits élaborés par la loi du 6 janvier 1948 ; 2° quel était le chiffre exact encaissé par le Trésor au titre des impôts sur les alcools avant l'augmentation, et notamment pour les années 1946 et 1947. *(Question du 11 janvier 1949).*

Réponse. — Les recouvrements effectués au titre du droit général de consommation sur l'alcool se sont élevés à 9.301.296.000 francs pour l'année 1946, 17.915.901.000 francs pour l'année 1947, 33.603.617.000 francs pour l'année 1948.

LA RIZIÈRE EXPÉRIMENTALE DU MERLE EN 1948

Programme.

La décision d'entreprendre des recherches sur le riz a été prise en mars 1948. Il a fallu très rapidement esquisser un programme d'expérimentation et en organiser l'exécution.

Au riz s'applique le schéma habituel : réunion et observation d'une collection, essais comparatifs de rendement, sélection et multiplication, etc... La mise en pratique de cette méthode générale de travail dépend des principales particularités offertes par le riz ; il croît ordinairement en sol submergé et surtout ses exigences en chaleur sont élevées, de sorte que le Midi de la France est à la limite de son aire de culture.

Une enquête sommaire a permis de tenir compte de l'expérience acquise sur la culture du riz en Camargue ainsi qu'en Italie et en Espagne. Diverses semences ont été réunies à partir de ces trois origines. Et le programme suivant a été dressé pour 1948 :

1° Semer une collection de variétés et observer pour chacune sa capacité d'adaptation, les chances qu'elle offre de venir à maturité dans les conditions habituelles de culture (précocité), ses défauts éventuels (sensibilité à la verse, à l'égrenage, etc...).

2° Amorcer un départ de multiplication en sélection généalogique pour les variétés déjà cultivées en Camargue et dans le Gard.

3° Réaliser une série d'essais comparatifs de rendement (ou, tout au moins, de comportement).

— de variétés semées,
— de variétés repiquées,
— avec densités de semis différentes,
— avec dates de semis différentes,
— avec dates d'évacuation de l'eau différentes.

4° Observer ces divers semis de manière à en dégager des précisions sur les exigences du riz au cours de son développement et sur les conditions culturales les plus favorables.

Disposition de la rizière.

Expérimenter signifie être maître, dans la plus large mesure possible, des conditions de l'expérience, donc travailler non chez les autres, mais chez soi. Et ceci est encore plus vrai quand il s'agit d'improviser en quelques semaines la réalisation de tout un programme d'expérimentation. C'est pourquoi la situation choisie ne pouvait être que le Domaine du Merle qui dépend directement de l'Ecole de Montpellier. Les conditions climatiques de la Crau diffèrent peu de celles qui règnent dans la partie Nord de la Camargue.

L'irrigation habituelle et régulière des prairies y permet un approvisionnement en eau suffisant pour la culture du riz sur une modeste surface. Travailler en Crau offre en outre un avantage, celui d'éliminer une importante cause d'erreur qui existe en Camargue : la présence de sel, réparti dans le sol de façon hétérogène.

La parcelle principale choisie pour les essais était une ancienne prairie avec prise d'eau directe sur le grand canal tout voisin, emplacement à peu près plat, mais assez dénivelé (ancien cône d'alluvions du côté de l'arrivée de l'eau). Pour réaliser un sol horizontal le volume de terre à déplacer était de 600 mètres cubes : la couche à enlever atteignait 80 cms. dans la partie la plus élevée. Le nivellement, effectué à la main, fut commencé fin mars, mais retardé par le mauvais temps, de sorte que les semis ne purent être entrepris qu'à partir du 1er mai.

Un nivellement achevé avant ou pendant l'hiver eût été bien préférable. Il eût permis de commencer les semis plus tôt et diminué très sensiblement la stérilité partielle de la zone la plus fortement décapée, terrain vierge, tassé, fermé et inerte, incapable de conduire les semis à un développement normal. A cause de ce défaut de vigueur, il a fallu abandonner hors essai une répétition à la fois dans l'essai des variétés semées et dans celui de variétés repiquées. Ceci confirme une notion déjà connue : il y a gros intérêt à effectuer le nivellement plusieurs mois à l'avance.

La parcelle, de quelque 70 ares, représente à peu près un rectangle d'environ 50 mètres de large, orienté Nord-Sud dans sa plus grande dimension. L'ensemble, en vue des divers essais à objectifs variés, fut divisé en neuf sous-parcelles appelées clos, séparés par des bourrelets ou levadons parallèles et orientés Est-Ouest.

L'arrivée de l'eau, à partir d'un fossé qui coule tout le long de la limite Est de la parcelle, fut aménagée de façon que l'eau ne pénètre jamais directement dans un clos, mais seulement après avoir traversé un système de chicanes, ce que les Italiens appellent une caldane. Au total quatre caldanes, au début des clos I, III, V et VII. A la sortie de chaque caldane, l'eau peut être dirigée, par deux vannes séparées, soit vers le clos dont fait partie la caldane soit vers le clos suivant. Il est possible d'ouvrir ces deux vannes simultanément, quitte à régler à un débit suffisant une troisième vanne qui règle l'arrivée d'eau à l'entrée de la caldane.

Le rôle de la caldane est d'abord d'exposer l'eau au soleil pour la réchauffer, ce qui suppose une surface suffisamment grande et un débit modéré. C'est ensuite d'abaisser brutalement la vitesse d'écoulement de l'eau, ce qui favorise la décantation du limon avant l'accès dans la rizière. Dans quelle mesure les caldanes ont-elles accompli leur fonction ? C'est ce qui sera examiné plus loin.

Les neuf clos parallèles, numérotés I à IX du Nord au Sud, ont reçu les affectations suivantes :

Clos I. Semis en place de variétés italiennes, à l'Ouest, le reste du clos étant occupé par le semis des variétés destinées à être repiquées, soit sur place (essai de variétés repiquées), soit ailleurs (comportement d'une culture avec repiquage.

Clos II. Essai de variétés semées.

Clos III. Pépinières des variétés en collection.

Clos IV, V, VI. Pépinière des variétés suivies en lignées pour départ de multiplication éventuel.

Clos VII. Essai avec densités de semis différentes.

Clos VIII. Essai avec dates de semis différentes.

Clos IX. Essai avec évacuation d'eau à des dates différentes. Ce clos IX emprunte l'eau au clos VIII.

Chacun des clos VIII et IX est subdivisé, par trois levadons parallèles dirigés Nord-Sud, en quatre compartiments qui correspondent à quatre dates différentes, soit de semis (VIII), soit d'évacuation d'eau (IX).

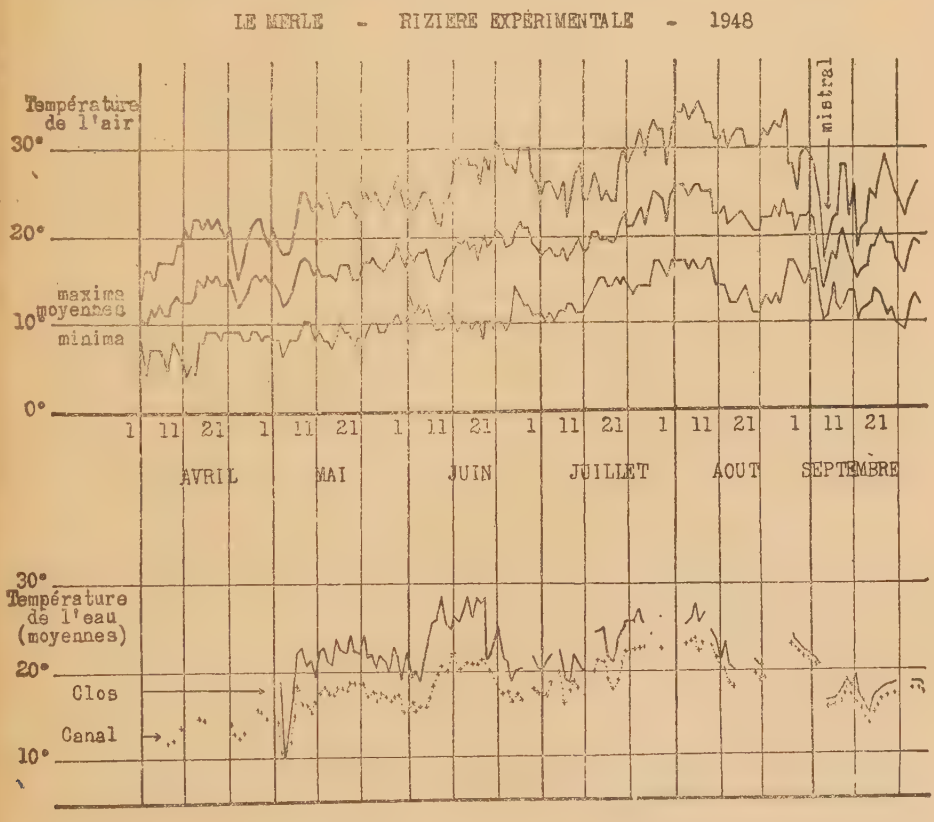
Telle est la disposition de la première rizière, répondant à des objectifs très variés.

Une seconde rizière a été réservée uniquement à une culture avec repiquage. Le terrain avait été nivelé en 1945 et partiellement planté en vigne, soumise à la submersion. Sur les 25 ares inoccupés, l'installation a été facile : il a suffi d'y répandre les engrais, de travailler le sol et de compartimenter en quatre clos.

Graphique climatique.

Le graphique ci-dessous a été établi à partir d'observations quotidiennes de la température de l'air et de celle de l'eau.

La température de l'air donne lieu à trois courbes : celle des maxima,



celle des minima et celle de la moyenne entre le maximum et le minimum de la journée.

L'examen de ces courbes indique un mois de mai assez frais avec plusieurs abaissements de température, surtout le 3 mai, mais aussi les 14 et 19 mai. Le début de juin offre une marche analogue avec chute assez nette les 7 et 8 juin, puis la température se relève ; cependant la première quinzaine de juillet présente des moyennes généralement inférieures à 20°. Ensuite les températures se relèvent : du 20 juillet au 26 août, les maxima, en général, atteignent ou excèdent 30°. Survient un premier abaissement de température le 29 août, puis de fortes chutes le 4 septembre (mistral) ainsi que le 12 et le 23 septembre.

Ces inégalités de température ont exercé une influence nette sur la floraison des variétés tardives ou des semis effectués tard. L'observation des variétés a montré en effet que la fécondation a été défectueuse ou très réduite ou même nulle chez tous les riz ayant épié après une certaine date que l'on peut situer autour du 25 août. Il s'agit là des riz qui ont fleuri au cours de la période durant laquelle la température maximum de l'air a subi de très fortes variations et présenté d'importantes chutes, notamment celles du 29 août et du 4 septembre. Au contraire, durant la période antérieure qui s'achève au 26 août, tant que les maxima excèdent 30°, il semble que la fécondation ait lieu en général de façon satisfaisante.

Quant à l'eau, la variation de sa température est exprimée par deux courbes qui, toutes deux, indiquent la température moyenne de la journée : l'une concerne l'eau du canal d'arrivée, l'autre l'eau d'un clos. Une troisième courbe eût pu être tracée, celle de la température moyenne de l'eau avant la sortie de la caldane. En fait, cette courbe s'écarte assez peu de celle qui se rapporte à l'eau du canal. En fait, à partir de juillet, les deux courbes se recouvrent presque exactement. C'est la preuve que la caldane n'a rempli que dans une assez faible mesure sa fonction de réchauffer l'eau.

La température de l'eau reste modérée jusqu'au 4 juin. Elle atteint ses plus hautes valeurs du 5 au 18 juin, ensuite demeure encore modérée à part quelques relèvements (23 juillet, 5 août). Il est à remarquer que le repiquage du riz, effectué du 7 au 12 juin, a eu lieu pendant la période des eaux les plus chaudes.

Comportement des variétés au point de vue précocité.

Notre position géographique à la limite de la culture du riz pose une question primordiale, celle de l'adaptation des variétés au climat de la région du Bas-Rhône. C'est la précocité qui joue. Il s'agit de préciser quelles sont les variétés capables tous les ans de mener à maturité une récolte convenable.

Il faut se garder d'attribuer une valeur rigoureuse à un classement précocité fondé sur les résultats d'une seule année d'expérimentation. Plusieurs années, chacune avec les particularités de son climat, sont indispensables pour apporter des retouches à l'esquisse fournie par 1948, surtout en ce qui concerne les variétés de précocité moyenne et les tardives, dont il convient de préciser une date limite d'ensemencement.

Toutefois, d'ores et déjà, un certain contingent de variétés trop tardives et incapables de fructifier sont à rejeter sans appel. Certaines autres au contraire, nettement précoces, apportent toute sécurité, même en semis un peu tardif, au moins quant à la capacité de venir à maturité.

L'intérêt des résultats de 1948, c'est qu'ils correspondent à une année que l'on est en droit de considérer comme relativement peu propice au premier développement du riz et par conséquent aux variétés tardives. Tout en tenant compte de l'heureuse influence de la température au cours d'une quinzaine de juin et durant cinq semaines environ du 20 juillet au 26 août, il faut bien reconnaître que ces deux périodes s'insèrent entre trois périodes plus ou moins défavorables au riz. D'abord le printemps plutôt frais, qui a ralenti le départ de la végétation. Puis un mois de juillet moins chaud qu'à l'ordinaire, de nature à retarder la montée et l'épiaison. Enfin, à partir de la fin août, d'assez fortes inégalités de température, susceptibles certains jours de contrarier la fécondation et même de l'annihiler. Ces caractéristiques du climat de 1948 conduisent à des résultats de portée évidemment limitée, mais qui déjà constituent une indication précieuse. Il est permis d'y voir un acheminement vers la détermination des variétés qui ont le plus de chances de fleurir en période chaude : telle est vraiment la notion essentielle sous notre latitude.

*
**

Afin de pouvoir apprécier ce que valent les observations effectuées, il convient d'examiner de plus près la technique employée.

Grâce aux renseignements recueillis de divers côtés, nous savions que le riz passe pour mal lever s'il est enterré. Or, dans toute collection, la plupart des notations en végétation, notamment la date d'épiaison, n'ont de valeur que si le peuplement est régulier et suffisamment dense. Un fort déchet à la levée est absolument à éviter. Dans ce but, le riz de tous nos semis a été simplement déposé sur le sol, puis recouvert d'eau au bout de quelques heures.

Mais le grain que l'on sème, c'est le paddy, grain vêtu, léger tant qu'il est sec. Il a tendance à flotter sur l'eau, quelle que soit la précaution que l'on apporte à submerger lentement la rizière une fois le semis terminé. Là gît la plus grosse difficulté pour un semis de collection. En culture ordinaire, avant d'être semé à la volée, le paddy en sacs incomplètement remplis est immergé dans l'eau durant un ou deux jours, et de la sorte les grains semés ne sont pas entraînés par l'eau, que d'ailleurs on s'efforce d'amener doucement. Mais pour semer des centaines de variétés, provenances ou lignées, comment les mouiller à l'avance et séparément ? Il ne pouvait en être question. Il fallait trouver un moyen commode pour fixer le grain sur place, sans quoi toute perte de grains éclaircit le peuplement, qui devient irrégulier ; et surtout, inconvénient majeur chez le sélectionneur, les grains flottants s'imbibent peu à peu et vont se déposer on ne sait où, source de mélanges entre les variétés, rendant impossible tout travail sérieux.

La solution adoptée a été de coller les grains, un à un, régulièrement espacés, sur un ruban de papier, besogne assez longue, mais facile à exécuter à l'avance sur une table. Le jour du semis, la mise en place

des rubans sur le sol n'offre aucune grosse difficulté. Les longues heures de préparatifs au laboratoire permettent dans le champ un travail rapide et sûr.

Le papier est un support simple et commode. Il permet les mentions manuscrites indispensables à un étiquetage soigné. Sa ténacité n'a pas besoin d'être bien grande : il suffit que le ruban puisse, le cas échéant, résister au vent tandis qu'on le déplie avec précaution au moment de le placer sur le sol. Le papier d'emballage de qualité ordinaire convient parfaitement, ou encore le papier journal.

Pour la colle, il faut être plus difficile et fixer son choix sur une colle suffisamment forte afin qu'aucun grain ne soit décollé au cours des manipulations. En outre, il importe que la colle n'exerce aucune influence fâcheuse sur la germination. Le choix s'est porté sur une colle cellulosique à l'acétone, d'un usage courant et facile à se procurer dans le commerce.

Les clos III, IV, V et VI ont été ainsi ensemencés en rubans, sous forme de lignes de 5 mètres espacées de 0,25, à la densité de 20 grains au mètre courant. Pour la pépinière destinée aux observations un tel mode de semis s'est révélé bien supérieur au semis en place. Celui-ci a été tout de même essayé dans le clos I pour une série de variétés reçues fin avril, peu avant les semis. L'emplacement de chaque ligne a été non pas creusé, mais simplement indiqué par une tige rectiligne de canne de Provence appliquée sur le sol de manière à le tasser. Les grains déposés dans cette très faible gouttière ont été appuyés contre le sol encore un peu humide. Malgré ces précautions, un certain nombre de grains ont flotté et laissé des vides. Il est clair que le semis de grains collés sur papier représente pour une pépinière de collection la meilleure technique, rapide et sûre, susceptible même d'être utilisée pour les essais comparatifs de rendement.

*
**

Les notations rassemblées à partir des observations dans les divers semis permettent d'ébaucher un classement précocité. Pour l'interpréter correctement, il est bon de tenir compte des phases successives du développement et aussi de certaines inégalités de végétation, qui ont fait l'objet d'une étude attentive.

A part le clos VIII, semé à des dates variables, les semis ont eu lieu soit le 1er mai, soit les 5 et 6 mai. Le décalage de végétation a été imperceptible, à cause d'une chute de la température les 3 et 4 mai. Le premier semis a commencé à germer le 10, le deuxième le 11 mai. On ne saurait donc imputer à la date du semis les discordances qui ont pu être constatées entre dates d'épiaison d'une même variété semée à différents endroits.

Contrairement aux autres céréales, qui développent simultanément premières racines et premières feuilles, la croissance du riz commence par la partie aérienne. L'enracinement progresse d'autant plus faiblement que la couche d'eau est plus épaisse. Si l'eau est haute, les racines s'allongent sans pénétrer dans le sol et la plante ne s'accroche pas : c'est le « riz flottant », que le vent peut entraîner et accumuler à une extrémité de la rizière. Pour faciliter l'accrochage du riz au sol, il est bon

Méthodes modernes de moisson

Après avoir suivi, en travail, au cours des dernières moissons, les machines utilisées, j'en suis arrivé à conclure que les deux meilleurs moyens de réaliser la moisson consistaient :

1° A utiliser la moissonneuse-batteuse dans les exploitations comportant des céréales de densité faible ou moyenne, dont les pailles sèches, à grains bien mûrs, peuvent être coupées à vive allure.

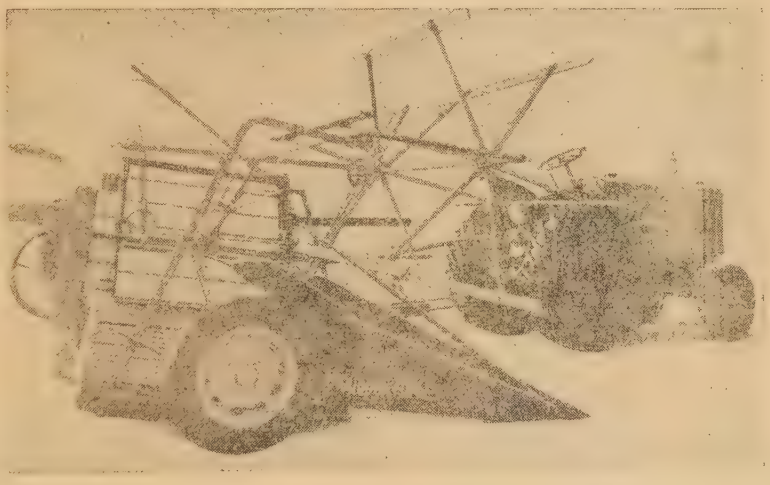
Il est certain que dans les exploitations de ce genre, et dans ces conditions, la moissonneuse-batteuse permet d'obtenir d'excellents résultats.

Pour ce qui concerne les moissons, il convient d'avoir toujours bien présent à l'esprit **qu'il ne s'agit pas avant tout :**

— **de moissonner aux moindres frais,**

— **mais, surtout, de sauver la récolte des intempéries.**

Ce résultat ne peut être obtenu comme il convient, surtout quand l'exploitation est importante, **qu'en moissonnant rapidement.**



Moissonneuse-lieuse "AMOUROUX Frères" mixte
(à prise directe pour tracteur et traction animale)

2° Dans cet ordre d'idées, je signale comme particulièrement efficient l'emploi de la moissonneuse-lieuse à prise directe qui permet de moissonner en moyenne 10 hectares par jour. Cette moyenne est plus élevée si l'on emploie la moissonneuse-lieuse spéciale, à tracteur, dont j'ai parlé dans un précédent article, tout en mentionnant l'inconvénient qu'elle présente, à mon avis, du fait qu'elle n'est pas du type mixte.

J'ai suivi de près la marche des **moissonneuses-lieuses mixtes** (pour tracteur et pour animaux), notamment des « Amouroux Frères », et me suis rendu compte que **ce type de machine était,** tant par suite de son

prix plus avantageux, de son *poids réduit au minimum,* que de la *facilité de son utilisation* par tracteur ou par animaux, **celui dont l'emploi est le plus avantageux pour la très grande majorité des Agriculteurs français.**

Les excellents résultats obtenus au cours des années précédentes, qui ne comportaient que des récoltes faciles à couper, se sont affirmés au cours de la dernière campagne, dans des récoltes souvent très difficiles, par suite, notamment, de leur degré d'humidité, de la forte proportion d'herbes qu'elles contenaient et de la verse.

Certains agriculteurs qui possèdent des machines de ce type ont, après étude, estimé qu'en utilisant des chariots spéciaux tirés par leur tracteur, pour l'enlèvement des gerbes et leur dépôt sous un hangar léger (certains agriculteurs préfèrent encore, autant par habitude que par économie, constituer des gerbiers), ils réalisaient le dispositif le plus économique.

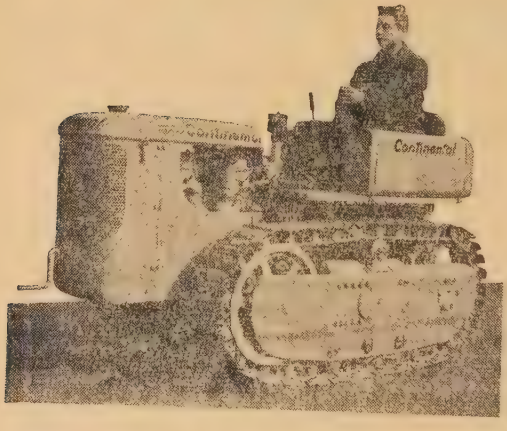
Ils estiment en effet que la meilleure façon d'occuper leur personnel pendant les périodes pluvieuses est de l'employer au battage, en utilisant une petite batteuse individuelle.

Certains préfèrent faire exécuter le battage par un entrepreneur spécialement organisé à cet effet.

De plus, en laissant le blé en herbes, pendant au moins trois semaines, le grain se nourrit sur la tige, ce qui a pour effet d'augmenter son poids, dans bien des cas, de 10 à 15 pour 100 en moyenne.

septembre 1948. L. DE P.

Tract Continental



DIESEL { CB 70 NORMAL ÉLARGI / CP 60 NORMAL / CD 40 VIGNERON STANDARD

ESSENCE-PÉTROLE DIESEL { CB 25 VIGNERON STANDARD

Largeur hors tout 0 m. 85 ou 1 m.

Demander notice PAV

Éts RICHARD Frères, 17 à 21, rue de Saint-Cyr
LYON
Tél. Burdeau 75-53 75-54
Service commercial : Tél. Burdeau 79-42

AMOUROUX

FRÈRES

S. A. capital 21.000.000 fondée en 1873

Moissonneuse-Lieuse « Amouroux Frères » mixte (à prise directe pour tracteur et traction animale) en travail

MOISSONNEUSES-LIEUSES.
FAUCHEUSES.
RATEAUX & FANEUSES

"TOUT ACIER" garanties 10 ans
et bénéficiant de 3/4 de siècle d'expérience
1586 agents en France

Succursales à : PARIS-LYON-NANTES-ANGOULÊME

LE DDT AU SERVICE DE L'AGRICULTURE

Contre

EUDEMIS et COCHYLIS

Gesarol

BOUILLIE 8 POUR CENT DE D.D.T.
POUDRE 5 POUR CENT DE D.D.T.

EMK

Distributeurs : LE FLY-TOX et St-GOBAIN

L'HERBICIDE

DICOTOX

à base de 2,4 D

nettoie les prairies et les champs

★

St-GOBAIN

AGENCE RÉGIONALE : **52, rue Caraussane — SÈTE**

TRAITEMENT
des pommes de terre
A LA PLANTATION

Les récoltes de pommes de terre sont d'autant plus belles que les tubercules de semences émettent des racines abondantes et vigoureuses dès la plantation.

Là encore, les hormones de synthèse fournissent une aide efficace à l'agriculteur en déterminant, au bout d'un temps très court, la formation d'un abondant chevelu.

Le traitement s'effectue au moment de la plantation, soit par poudrage à sec, soit par trempage. Deux produits ont été mis au point à cet effet aux U. S. A., où ils sont employés depuis plusieurs années, produits utilisés en France depuis deux ans avec succès.

Le **Tubertone** s'emploie à sec, par poudrage des tubercules, et convient particulièrement lorsque ceux-ci n'ont pas été mis en germination préalable, auquel cas il suffit de les brasser quelques minutes avec la poudre, immédiatement avant la plantation.

Lorsque les pommes de terre ont été mises en germination préalable sur clayettes ou cageots, le **Transplantone**, qui s'utilise en solution dans l'eau, permet de les traiter par trempage pendant l'heure qui précède la plantation.

En grande culture, la durée de trempage peut même être réduite à quelques secondes, en trempant les clayettes elles-mêmes dans la solution et en augmentant légèrement la dose. En procédant ainsi, 100 litres de solution contenant 100 grammes de produit suffisent pour traiter 1.200 à 1.800 kgr. de tubercules, ce qui représente une dépense d'environ 250 francs à l'hectare.

Des augmentations de rendement de l'ordre de 2 à 7 tonnes à l'hectare furent enregistrés au cours des camapagnes 1947 et 1948, dans les régions de grosse production.

*
**

Sans commentaires. — M. R. Potelet, à Marseille (B.-du-Rh.), signale que le traitement au **Rootone** des graines de pois « Kelvédon », venant ordinairement à maturité après la qualité « Provençal », a assuré une avance de quarante-huit heures sur les graines « Provençal » semées en même temps et non traitées.

En flèche du progrès

CH. G.

ROOTONE
TRANSPLANTONE
TUBERTONE
FRUITONE
HORMONES de CROISSANCE

WEEDONE 40
WEEDUST
DÉSHERBANTS SÉLECTIFS
à base de 2-4 D

DORMATONE
PUISSANT ANTIGERME
pour les pommes de terre
de consommation

HORMONES VÉGÉTALES DE SYNTHÈSE
fabriquées sous licence Américaine par la
Cie Fse de PRODUITS INDUSTRIELS
Dép. C - 85, Rue R. Teissère, Marseille

HEXALO PÉCHINEY-PROGIL
12 o/o d'H.C.H.
est l'insecticide de choix
contre l'ANTHONOME
il est efficace et bon marché
Renseignements gratuits :
POTASSES D'ALSACE
7, Rue de Logelbach, PARIS
ET BUREAUX RÉGIONAUX

Insecticides Agricoles
AGIR
AGIRAL
POUDRE 5%
ÉMULSIONS D.D.T. ACTIVÉ
8% ET 20%
DISTRIBUTEUR EXCLUSIF C. G. E.
5, rue de Rome - PARIS 8e
MM. GARRIGUE et CHALOU
BÉZIERS

La formule de l'avenir:
un bon engrais composé
minéral
ou
organo-minéral

AUJOURD'HUI

1 PRESSOIR **SUPERCONTINU** NECTAR **= 3** PRESSOIRS **HYDRAULIQUES** DE 1m 20

DONNE LA MÊME QUALITÉ
ÉCONOMISE LA MAIN D'ŒUVRE
COUTE 3 FOIS MOINS CHER

LE PRESSOIR

" SUPERCONTINU Nectar "

MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

Notices, Références, Franco sur demande **PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE** *R. C. Tours :* 195 B52

d'assécher dans la journée : c'est ce qui a été fait au Merle, il n'y a pas eu de riz flottants.

Le tallage commence au stade cinq feuilles. Il se montre très abondant.

Le moment où se déclenche la montée est bien plus malaisé à noter. Quelques plantes d'Allorio, au début de juillet, ont présenté un début d'allongement du premier entre-nœud. La montée ne semble s'être généralisée que vers le 7 juillet chez Allorio et vers le 16 chez la plupart des autres variétés.

La date d'épiaison, au contraire, est un point de repère facile à discerner. Le décalage entre deux variétés dans le déclenchement de la montée est difficile à préciser, mais, par répercussion, se traduit par un décalage manifeste entre les dates d'épiaison. L'examen des dates d'épiaison permet par conséquent de rechercher quel est le facteur décisif dans le déclenchement de la montée. L'étude de quelques anomalies est ici particulièrement instructive.

Ainsi, dans l'essai de repiquage (clos I), l'épiaison offre un décalage de cinq à six jours entre deux parcelles d'Allorio, l'une bien abritée du mistral et éloignée de l'arrivée d'eau, donc en eau moins froide, l'autre au voisinage de la caldane.

Le Balilla de la seconde rizière (culture repiquée), protégé du vent par une haie, a épié avant le Balilla semé en place le jour même où l'on semait la pépinière qui a servi au repiquage ; et pourtant celui-ci, ordinairement, retarde la végétation de plusieurs jours.

Les variétés semées à la fois dans les clos I et III présentent de nettes différences dans la date d'épiaison. La pépinière du clos I, située du côté Ouest et un peu abritée, s'est trouvée en eau plus réchauffée que le clos III en général. Et dans ce clos III, la partie Ouest a été plus favorisée que l'autre extrémité voisine de la caldane, ainsi que le montrent les notations suivantes :

— Agostano, clos I épie le 3 août, clos III (Ouest) épie le 4 août ;
— A. Chiappelli, clos I épie le 8 août, clos III (Centre) épie du 15 au 19 août ;
— Americano 1600, clos I épie le 12 août, clos III (Est) épie du 26 au 28 août.

Ces diverses remarques amènent à conclure que la température de l'eau joue un rôle essentiel dans le déclenchement de la montée. Ce fait n'a rien de surprenant puisque le point végétatif se trouve alors au-dessous de la surface de l'eau. Il semble que la température agisse plutôt par ses moyennes que par ses minima qui, dans le clos I, ont à peine excédé ceux des autres clos.

Une autre cause d'hétérogénéité, c'est l'excès de limon à la sortie des caldanes. La Crau, pour l'irrigation, utilise les eaux de la Durance, très chargées en limon, dont le dépôt est appelé la nite. En riziculture, la nite se révèle très gênante. Dans les caldanes, l'eau abandonne une grande partie du limon qu'elle porte. La couche de nite atteint très vite une épaisseur de 30 et même 40 centimètres. Il a fallu deux fois creuser les caldanes. Et pourtant, quand elle sort de la caldane, l'eau contient encore une certaine quantité de limon qui se dépose dans le voisinage et nuit à la régularité des semis. Ainsi, dans l'essai de densité

de semis, presque toute une parcelle d'Allorio a été rapidement recouverte d'une couche de 1 à 1,5 cm. de nite : la levée a été sérieusement affectée, réduite à 290 grains au mètre carré sur 600 grains semés, tandis que l'autre répétition, éloignée de la caldane, semée à la même densité, présentait 540 plantes au mètre carré. Ceci confirme que le riz recouvert de terre lève moins dru. C'est aussi la preuve que les caldanes, telles qu'elles ont été disposées, n'ont pas montré une efficacité suffisante pour la décantation de l'eau. Il y aura lieu d'accroître leur surface pour allonger le parcours prévu pour l'eau. Quant aux clos des collections et lignées, il est certain que la nite est venue renforcer l'action dépressive de l'eau plus froide au voisinage des caldanes.

Enfin, une dernière considération est susceptible d'apporter quelques nuances au classement précocité. Les variétés les plus cultivées dans le Bas-Rhône ont été semées à la fois en collection sur quelques lignes et en lignées (clos IV, V, VI) sur un assez grand nombre de lignes, donc ici dans des conditions identiques de développement pour toute une succession de lignes d'une même variété. Or, les dates d'épiaison notées apparaissent assez ou très différentes. Les autres observations en végétation ont montré plusieurs fois que la variété est plus ou moins impure, ou encore qu'elle n'est pas fixée.

(à suivre)

Travail effectué par le Laboratiore annexé à la Chaire d'agriculture de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier ; avec la collaboration de MM. DENOY, LACHAVANNE et DENAMUR.

ESSAIS DE SORGHOS

(SUITE)

SORGHOS SUCRES

Conclusion

Si cette première année d'expérimentation ne nous a pas permis d'apprécier les possibilités des sorghos sucriers en tant que producteurs de sucre et d'alcool pour les raisons matérielles signalées ci-dessus, par contre, elle nous a amené à faire à leur sujet quelques constatations intéressantes.

Outre une récolte de grains qui peut soutenir la concurrence des autres céréales, la plupart des variétés ont fourni des rendements en cannes satisfaisants, dans un terrain moyennement fertile n'ayant reçu que du purin pour toute fumure, sans arrosage, avec un été moins chaud et moins ensoleillé qu'à l'ordinaire, donc de ce point de vue moins favorable à la végétation de ces plantes. Cependant, comme nous l'avons déjà remarqué à propos des sorghos à grains, le printemps et l'été 1948 ont été à Montpellier plus humides que dans les années normales, de sorte qu'il n'a pas été possible de juger du comportement des sorghos sucrés vis-à-vis de la sécheresse, facteur limitant de bien des productions dans le Midi de la France.

Nous aurons certainement l'occasion de voir dans les années prochaines quelles peuvent être les conséquences du manque d'eau sur le développement de ces végétaux et finalement sur leurs rendements en grains et en sucre.

En ce qui concerne les variétés essayées, il ne saurait être question dès maintenant d'indiquer celles qui sont à préconiser ; cependant, nous estimons déjà que Galojan, malgré sa grande précocité, ne peut être conservée en raison de sa productivité beaucoup trop faible. Le sorgho sucré Ecole dont la tige est pauvre en sucre paraît également à rejeter. Par contre, Amber et le sorgho sucré de la Drôme, quoique moins productifs que les types plus tardifs (Honey, Waconia, Rosso, Lombardo, etc...) mériteraient d'être retenus pour leur précocité qui permettrait d'allonger la période d'activité des installations industrielles (distilleries, fabriques de sirops sucrés). Quant à Millet Africain et Cane Seeded Ribbon, de grande taille et riches en sucre, ils sont à la limite de la tardivité pour notre pays.

Il nous faudra en 1949 reprendre cette collection de variétés en la complétant si possible avec différentes variétés américaines (Atlas, Sumac) et italiennes qui nous manquent, et nous organiser pour être en mesure de déterminer la richesse en sucre des cannes et, partant, le rendement exact des diverses variétés.

De plus, les semences dont nous disposons devront être utilisées à la réalisation d'essais comparatifs de variétés sur des parcelles importantes. Avec leur récolte on pourra essayer, comme le suggère M. Laumont dans sa brochure sur le « Sorgho sucré », d'employer le matériel des caves vinicoles pour la production d'alcool à partir du sorgho. Le schéma de la fabrication serait le suivant : fragmentation des cannes à la machine à ensiler, passage de la matière hâchée au pressoir continu pour en extraire les jus qui seront ensuite envoyés aux cuves à fermentation, enfin distillation du vin obtenu. Un autre procédé consisterait à épuiser par l'eau dans les cuves les cannes hâchées ; le rendement en alcool serait ainsi meilleur d'après MM. Laumont et Chevalier, mais, en tout cas, inférieur à celui des installations industrielles. Quelle que soit la méthode de traitement des cannes utilisée, le chauffage des appareils à distiller se ferait avec les cannes épuisées ou bagasses dont le pouvoir calorifique est tel qu'elles suffisent à assurer la distillation totale des jus fermentés sans le recours d'aucun autre combustible, ce qui entraîne une réduction du prix de revient de l'alcool produit et enlève tout souci quant à l'approvisionnement en charbon.

Il importera enfin de vérifier à l'occasion de ces essais dans quelle mesure le sorgho justifie sa réputation de plante épuisante pour le sol en raison de ses grandes exigences en eau et en éléments fertilisants et de son aptitude remarquable à puiser ces principes dans le sol, même quand ils y sont peu abondants. Les assolements s'adaptant le mieux à la culture du sorgho sucré, compte tenu de cette particularité, devront être précisés.

Le sorgho sucré, plante fourragère

En tant que plante fourragère, le sorgho sucré est quelque peu cultivé dans le Sud-Est, notamment dans la Drôme où la série des années sèches qui se sont succédé de 1942 à 1947 a favorisé son extension aux dépens du maïs-fourrager moins apte à supporter les périodes de sécheresse.

Du point de vue de la valeur alimentaire de ce fourrage, nous citerons une expérience particulièrement démonstrative réalisée aux Etats-Unis à la Station expérimentale agricole du Kansas. Sur une période de 5 ans, le sorgho sucré a produit une moyenne de 45 tonnes de fourrage ensilé à l'hectare, le maïs et le Kafir (sorgho à grains) mis en comparaison ont donné chacun 30 tonnes en moyenne. L'hectare de sorgho sucré aurait permis la production de 42.187 litres de lait; celui de maïs 30.937 litres et celui de Kafir 30.588. Dans une autre expérience d'alimentation, l'hectare de sorgho sucré aurait rapporté 4.832 kgs. de viande, celui de maïs 3.699 et celui de Kafir 3.524.

La culture du sorgho sucré fourrager est semblable à celle du maïs-fourrage. Le semis peut être effectué à la volée à raison de 50 à 80 kgs. de graines à l'hectare ou en lignes espacées de 50 à 60 cms. avec seulement 25 à 50 kgs. de grains, en utilisant le semoir en lignes.

Au même titre que le maïs, le sorgho sucré peut être consommé en vert, au fur et à mesure des besoins de la ferme, ensilé ou même séché. Pour la consommation en vert, la récolte ne doit pas commencer avant la floraison afin d'écarter tout risque d'empoisonnement du bétail.

Nous avons recherché chez les sorghos sucrés de notre collection la présence de la durrhine, glucoside cyanogénétique toxique, en traitant pour chaque variété des échantillons prélevés à quatre époques du développement : (réaction de l'acide cyanhydrique au papier picro-sodé) :

plantes jeunes-tiges de 25 à 40 cms. de hauteur.
plantes plus âgées : tiges de 80 à 100 cms.
plantes en cours d'épiaison.
plantes à la période de la floraison.

Pour chaque essai, l'échantillon utilisé comprenait à la fois la tige principale et ses jets latéraux.

Chez toutes les variétés, la présence de la durrhine a été décelée aux deux premiers échantillonnages avec en général une réaction moins intense au second ; à partir de l'épiaison, son absence était constatée chez toutes les variétés sauf trois : Amber et Orange Néro où le glucoside toxique ne disparaissait qu'à la floraison et Gaoljan où il persistait jusqu'à la fin de la floraison.

Ces résultats concordent avec ceux des auteurs qui ont étudié cette question. Les sorghos sucrés sont inoffensifs à partir de la floraison. Jusque-là, il y a quelque risque à les distribuer en vert au bétail, surtout quand leur croissance se trouve ralentie par la sécheresse ou par le froid et il est particulièrement dangereux de faire pâturer les repousses après la coupe.

Il n'y a par contre aucun danger à couper des sorghos pour l'ensilage quel que soit l'âge de la plante ou son état, la durrhine disparaissant des fourrages ensilés. La meilleure époque pour la coupe se situe au moment où le grain commence à devenir pâteux ; la récolte présente alors son maximum de valeur alimentaire. Si l'on veut profiter du grain, on peut retarder la coupe et attendre que les grains soient mûrs. Le fourrage plus dur, moins digestible peut encore être ensilé après séparation des panicules. Cette opération est réalisable pratiquement avec la moissonneuse à maïs qui donne des gerbes de sorghos qui peuvent être étêtées rapidement avant leur transport au silo. On pourrait encore faire sécher ces gerbes entièrement et les distribuer au bétail qui consommerait à la fois le grain et les parties vertes de la plante, mais, en raison de l'abondance du feuillage et de sa teneur en eau, le séchage est long et délicat.

A l'exception de Gaoljan, variété qui ne talle pas, toutes les variétés de sorghos sucrés essayées semblent convenir à la production fourragère. Bien que nous n'ayons pas fait de pesées, nous croyons cependant très estimables à ce point de vue *Sucré Ecole* et *Sucré Drôme* à feuillage abondant et plus précoces que d'autres variétés également susceptibles de gros rendements fourragers, telles que Honey, Orange Néro, Waconia, Rosso Lombardo, Manitoha Honey Drip, Millet Africain et Cane Seeded Ribbon.

Il sera intéressant de mettre ces variétés de sorghos sucrés en essais comparatifs dans des terrains de fertilité différente afin de comparer leur production fourragère à celles du maïs et du Sudan-Grass dont nous allons dire maintenant quelques mots.

(à suivre)

A. Cotte,
Chef de travaux E. N. A. M.

LES CONSÉQUENCES FACHEUSES QU'ENTRAINERAIT UNE ÉVENTUELLE DISPARITION DU MÉTAYAGE

Dans notre précédent article, nous avons vu comment l'on pourrait logiquement déduire de la loi sur les baux ruraux que la disparition du métayage semble inéluctable. Admettons que nos vues soient justes et se réalisent, ou du moins en partie : que seraient alors les répercussions que pourrait entraîner cette condamnation virtuelle ou plutôt cette disparition éventuelle du bail à colonat partiaire ? Il nous semble que ces conséquences pourraient être fâcheuses à un double titre.

Au point de vue social, tout d'abord, un danger latent risque de planer sur l'avenir des engagements privés. Sans entrer dans de longs développements, on peut facilement imaginer le mécanisme suivant. Un propriétaire loue en métayage une terre. Les bénéfices sont partagés, mais aussi les frais d'exploitation. Supposons que le métayer estime qu'il aura plus de profits s'il obtient la conversion de son bail à métayage en bail à ferme. Le Tribunal paritaire l'admet, et voilà notre preneur promu fermier. Ses profits peuvent, et doivent, si ses calculs ont été justes, être plus grands. Au point de vue social, peu nous en chaut... Ce qui

importe, c'est que ses frais vont eux aussi grandir, peut-être même proportionnellement (ou plus) à ses nouveaux profits : en sus du paiement du fermage, il devra faire face aux dépenses d'exploitation et de culture.

Supposons néanmoins que notre néo-fermier s'enrichisse et qu'au bout d'un certain temps le propriétaire veuille vendre sa terre affermée. Usant de son droit de préemption, le fermier va se présenter pour acquérir le domaine. Le voilà donc devenu propriétaire à son tour. Sur le plan de la « justice sociale » il semble que cela soit souhaitable de voir ainsi un travailleur accéder à la libre et pleine propriété. Mais rien n'empêchait qu'il en fut ainsi sous l'empire et le mécanisme des règles primitives et traditionnelles du colonat partiaire. Seulement le métayer n'agissait de cette façon, certainement, qu'en profonde connaissance de ses possibilités budgétaires, et l'évolution ci-dessus retracée, pour être plus lente, n'en était pas moins plus solide. Car, songe-t-on, avec la tentation et la généralisation possible de cette si souple procédure, à cette masse de capitaux que le nouveau système de conversion va risquer de ne faire servir à rien d'autre qu'à des « mutations » ?

Et cette constatation implique un danger encore plus grand peut-être. Au point de vue économique en effet, que va devenir notre agriculture dans les régions où le colonat partiaire est le mode prédominant d'exploitation ? Ces capitaux qui vont ainsi passer par de multiples mains ne vont pas être investis. Notre métayer devenu fermier voudra économiser sur ses engrais ou son cheptel afin de mettre de côté « de quoi devenir rapidement propriétaire ». Il ne remplacera pas son matériel usagé et, selon l'expression un peu triviale, mais consacrée, « mangera son pain blanc le premier ».

Il y a là une énorme erreur économique, surtout si l'on veut bien se souvenir que le plan Monnet pose comme nécessaire et première condition du relèvement de notre agriculture sa rapide et urgente modernisation. N'aurait-il pas mieux valu que les capitaux ainsi gaspillés par le canal d'une procédure trop commode en mutations trop hâtives, aient servi à de telles dépenses d'entretien, et surtout d'équipement ?

En face de ce tableau, il serait très simple de dresser, en un saisissant parallèle, les avantages majeurs de l'institution. Nous ne le ferons point, tous les manuels d'Economie rurale ayant suffisamment déjà traité la question. Nous nous contenterons de citer seulement une inscription, trouvée en Afrique du Nord, qui montre combien le métayage (qui portait alors le nom de colonat) peut faciliter l'accession du métayer (ou colon) à une vie meilleure. Cette inscription, connue sous le nom d'« inscription du moissonneur de Makitan », nous indique que, dans l'Afrique proconsulaire, les travailleurs agricoles libres pouvaient parvenir à une situation enviable. En voici le texte original :

« Je suis né d'une famille pauvre ; mon père n'avait ni revenus, ni maison à lui. Depuis le jour de ma naissance, j'ai toujours cultivé mon champ ; ma terre ni moi n'avons pris aucun repos. Lorsque revenait l'époque de l'année où les moissons sont mûres, j'étais le premier à couper mes chaumes ; lorsque paraissaient dans les campagnes les groupes de moissonneurs qui vont se louer autour de Cirta, la capitale des Numi-

des, ou dans les plaines que domine la montagne de Jupiter, alors j'étais le premier à moissonner mon champ. Puis, quittant mon pays, j'ai pendant douze ans moissonné pour autrui sous un soleil de feu ; pendant douze ans, j'ai commandé une troupe de moissonneurs et j'ai fauché le blé dans les champs des Numides. A force de travailler, ayant su me contenter de peu, je suis enfin devenu propriétaire d'une maison et d'un domaine ; aujourd'hui je vis dans l'aisance. J'ai même les honneurs ; j'ai été inscrit parmi les décurions de ma cité ; mes collègues m'ont élu censeur, moi qui n'étais au début de ma vie qu'un petit paysan. J'ai vu naître et grandir autour de moi mes enfants et mes petits enfants. Ma vie s'est écoulée paisible et honorée de tous. »

(*Corpus inscriptionnum latinarum* LVIII 11.821. Cité par Toutain. « L'économie antique », p. 360).

Cette inscription épigraphique vaut mieux que de longs discours ou de vaines démonstrations. De tout temps, l'institution, que de nos jours nous appellons métayage, s'est révélée un instrument heureux de transition et d'adaptation sociale. Plus qu'une stérile lutte de classes, elle est capable de favoriser l'accession d'un ouvrier sérieux et courageux, mais démuni de tout capital, à la pleine propriété.

Ce serait plus qu'une maladresse de la part du législateur que de laisser aller à l'abandon ou à la dérive, voire d'implicitement prononcer la condamnation d'une pareille institution. D'ailleurs, il ne paraît point que le métayage ait succombé à ce que certains ont appellé « l'arrêt de mort du 13 avril 1946 ». D'après certains journaux, à la date d'avril 1948, les tribunaux n'auraient eu à connaître que 3 pour 100 de demandes de conversion pour la France entière. Et sur cette faible proportion, 1 pour 100 seulement des baux aurait été judiciairement converti, tandis que certains convertis demandaient au contraire à redevenir métayers.

En somme, au terme de cette première analyse, il semblerait que l'on puisse théoriquement conclure à une possible disparition du métayage, disparition qui serait néfaste, et à la classe des ouvriers agricoles en particulier et à la société proprement dite. Ne serait-ce point là une conclusion prématurée ? La pratique, en face des textes, ne va-t-elle pas réagir ? Et si l'institution du métayage conserve encore un intérêt, n'allons-nous pas voir les faits s'insurger et créer de nouveaux moules juridiques qui permettront de conserver les avantages de la pratique ancienne dans le cadre des rapprochements sociaux ?

Nous répondrons à cette question dans nos deux derniers articles.

R. Montagne.

POUR COMBATTRE LA CARIE DU BLÉ

Les poudrages sont d'efficacité meilleure que les traitements liquides pratiqués dans de mauvaises conditions

Les blés de printemps ne sont pas toujours exempts de carie. Ils sont parfois plus atteints que les autres, notamment lorsque la levée est lente par suite de conditions météorologiques défavorables. Il y a donc intérêt à désinfecter les semences de blé de printemps.

La carie est en effet plus répandue qu'autrefois. Sans doute parce qu'on renouvelle moins la semence que naguère. Pour obtenir des blés sains en partant de semences cariées, il est donc indispensable de désinfecter les semences.

Pour assurer cette désinfection, on opère par voie humide ou par poudrage à sec.

Les traitements par voie humide sont théoriquement plus efficaces que les traitements par poudrages, mais dans la pratique, *comme on ne trempe pas le grain dans la bouillie désinfectante et qu'on se contente d'asperger les grains mis en tas, les poudrages seraient à préférer.*

A notre avis, il y aurait lieu de désinfecter les grains à l'aide de sels de cuivre ou de mercure si l'on peut procéder par trempage. Dans les autres cas, c'est-à-dire le plus souvent, au lieu d'asperger les grains, mieux vaudrait employer des poudres et poudrer les semences.

Pour obtenir de bons résultats, il suffirait d'employer des poudres efficaces, à savoir des poudres à base de cuivre (et encore pas de n'importe quel sel de cuivre), de mercure, de trioximéthylène ou encore de cet anti-carie nouveau qu'est l'*Hexachlorobenzène*.

A propos de l'*Hexachlorobenzène,* retenir que ce produit a donné des résultats incontestables qui ont fait l'objet de diverses communications à l'Académie d'Agriculture de France. Pour le moment, l'Hexachlorobenzène est indéniablement le meilleur des anti-carie.

Au surplus ce produit, qui est à la base de certaines spécialités commerciales telles que l'*Anti-carie de Saint-Denis,* est absolument inoffensif pour l'homme et les animaux. Il n'a pratiquement pas d'odeur. Enfin, il est relativement bon marché.

*
**

Que l'on utilise des poudres à base de cuivre, de mercure ou d'*Hexachlorobenzène,* dans tous les cas le poudrage a l'avantage de ne pas nécessiter un semis immédiat après le traitement. La faculté germinative n'est jamais affectée par un retard imprévu dans les semailles. Au contraire, cette faculté, ou tout au moins l'énergie germinative, est susceptible d'être réduite à la suite d'un traitement anti-carie par voie humide, suivi d'un sèchage incomplet.

Nul doute que si, pendant cette guerre, au lieu de livrer des poudres de « perlimpinpin », on avait toujours vendu des poudres efficaces, les poudrages se seraient généralisés.

Afin d'assurer une bonne répartition, il est conseillé d'utiliser des poudreuses spéciales. A défaut, un simple tonneau monté sur un pivôt

excentré suffira. Les Coopératives pourront utiliser des poudreuses plus perfectionnées. Vraisemblablement, dans un avenir proche, elles traiteront les grains de leurs adhérents destinés à la semence. En attendant, avec les moyens du bord, il faut poudrer les grains.

200 à 250 grammes de poudre suffisent pour obtenir le résultat recherché.

Le Puy-en-Velay.

E. Rosella,
Ingénieur agricole.

QUESTIONS DIVERSES

Vins du Rhin

Du confluent du Main à l'Angleterre

Il y a quinze ans, nous publions ici une étude sur les boissons en Grande-Bretagne et Irlande avec un petit lexique anglais (1).

Il nous restait un doute sur le vin du Rhin, connu sous le nom de « Hockwine ».

Le 16 mai 1948, nous signalions dans *Le Progrès agricole et viticole* que, d'après un journal viticole autrichien, ce nom venait du fait que ces vins étaient chargés par les Anglais au petit port hollandais de Hock, en aval de Rotterdam, sur l'estuaire du Rhin. Nous n'avons pas trouvé ailleurs mention de ce port.

Or, un ingénieur agricole français actuellement en Allemagne, veut bien nous informer qu'il existe un vignoble de 400 à 500 hectares autour de Hockheim, sur les coteaux tertiaires et terrasses dominant le Main à son confluent avec le Rhin à Mayence.

C'est la région du « Rheingau » ; les bons vins blancs du cépage Riesling y ont droit à l'appellation de « Vins du Rhin ». On en transforme une partie en mousseux. Les crus de Hockheim partant sous le nom de *Hockweine* deviennent *Hockwine* en Angleterre.

*
**

Quant aux prix actuels, ils sont de 5 marks la bouteille de 70 centilitres au col élancé. Or le mark valait 20 francs pendant l'occupation de la France. Descendu à 5 fr. en 1945, il est remonté à 79 francs, ce qui fait près de 400 francs la bouteille.

Aussi les Français laissent les vins du Rhin aux Anglo-Saxons et achètent à Mayence les vins ordinaires français à 76 francs le litre.

Quant au toast : Hoch ! Hoch ! que nous avions invoqué, il ne s'emploie guère que par les buveurs de bière.

Les amateurs de vin préfèrent : *Zùm Wokl !* : à votre bien-être ; à votre santé ; ou encore *Prosit !* : bien vous fasse.

(1) Tirage à part franco contre 60 fr. Compte postal Dijon 5616, Pierre Larue, à Gurgy (Yonne).

Pierre Larue,
Ingénieur agronome.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Le mouvement des vins en Janvier

(en hl.)

	METROPOLE	ALGERIE
I. *Quantités sorties des chais*		
Pendant le mois de Janvier.....	1.644 146	829.520
Depuis le début de la campagne 1948-49.	11.980.541	6.908.670
Dans la période correspondante 1947-48.	13.764.968	4.833.231
II. *Consommation taxée*		
Pendant le mois de Janvier.....	2.439.972	80.987
Depuis le début de la campagne 1948-49.	14.358.563	419.357
Dans la période correspondante 1947-48.	13.125 255	661.532
III. *Stock commercial*		
Campagne en cours.....	8.759.268	1.698.199
Campagne précédente.....	8.069.709	2.116.706

BIBLIOGRAPHIE

University of California, Berkeley (U. S. A.). — *Hilgardia*, volume 18.

N° 15. — *H.-P. Severin and C.-M. Tompkins.* — Aphid transmission of milde mosaic virus of animal stock. — *H.-P. Severin.* — Additional virus diseases of spinach in California.

N° 16. — *E.-M. Stafford and D.-F. Barnes.* — Biology of the fig scale in California.

N° 17. — *C.-H. Rick.* — Genetics and development of nine male, stérile tomato mutants.

—«o»—

Raisins et Fruits de France, n° 17, janvier, février, mars 1949.

—«o»—

Revista di Frutticoltura, Viticoltura e d'Orticoltura, via Guaccimanni, n° 10, Ravenna (Italia). — Le numéro de janvier 1949 est paru.

BULLETIN COMMERCIAL

Sur le marché des vins, après le léger mouvement de reprise que nous avons signalé, les transactions sont de nouveau au point mort.

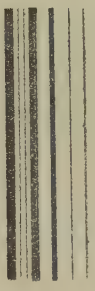
MONTPELLIER — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

GADOUES FRAICHES

*Le sol a besoin d'***HUMUS**

Les **GADOUES** *lui en apportent*

- A bas prix -



1° Prenez des gadoues fraîches
2° Mettez-les en tas
3° Laissez-les se décomposer
4° Criblez-les, vous obtiendrez

UNE BONNE FUMURE

Expéditions gratuites, port dû, **RISTOURNES**

IMPORTANTES sur le prix du transport

Nous consulter pour nos **TERREAUX DE GADOUES**

Entreprise G. DOBROUCHKESS

1, rue Huysmans — PARIS (VI[e])

16, rue Frédéric-Chevillon — MARSEILLE

Commerçants ! Industriels !

PARTICIPEZ A LA

FOIRE DE BÉZIERS

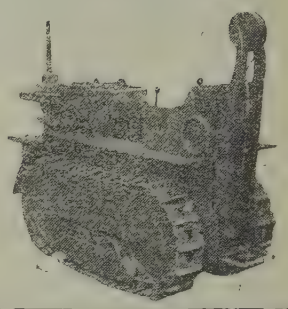
du 10 au 19 Juin 1949

Grande Semaine de la Capitale du Vin

RENSEIGNEMENTS AU SECRÉTARIAT : 26, ALLÉES PAUL-RIQUET, BÉZIERS

ARD. DIESEL 24 cv. largeur 0m 72 et 0m 78

MOTOCHENILLE 10/20 largeur 0m 66



incomparables
pour la **viticulture**
font leurs preuves **depuis 20 ans**

Type **NORMAL** (chenilles seules)
Type **MIXTE** (chenilles et pneus)

BAUCHET-TRACTEURS - 1, rue Jeanne-d'Arc, LYON

Fluatation des Cuves en Ciment pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS — HUILES — CIDRES — BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates, qui préviant les fermentations parasitaires dans les pores des parois, assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

T. TEISSET-KESSLER - CLERMONT-FERRAND (Puy-de-Dôme)

ARROSAGE PAR PLUIE

TOUTES SUPERFICIES

VIGNES CHAMPS
JARDINS PELOUSES

Excédent de récolte 30 à 100%

ETUDES SUR DEMANDE

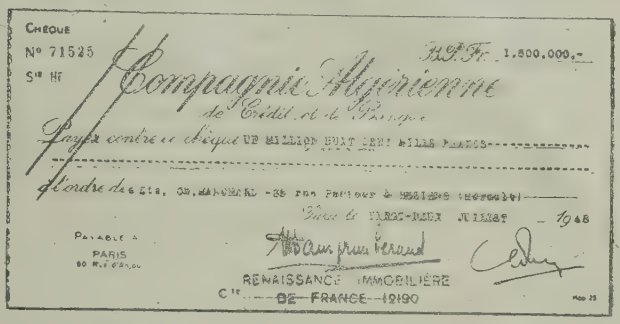
Ste COMPAN Fres MONTPELLIER TEL. 71.08 86.46

ACHETEZ votre TRACTEUR à CRÉDIT

Remboursable sur plusieurs récoltes

Ce que nous avons fait pour d'autres

Nous pouvons le faire pour Vous



LA RENAISSANCE IMMOBILIÈRE DE FRANCE

Société anonyme -- Capital : 10.000.000

— ***Prêts amortissables à long terme*** —

Direction régionale : S. A. ROUQUETTE, 2bis, Passage Bélugou, MONTPELLIER

SOUFRE TRITURÉ VENTILÉ

PROVENANT
DU MINERAI NATUREL DE NARBONNE

■

MINERAI DE SOUFRE DE NARBONNE
NATUREL CONCENTRÉ

DOSAGE 48 POUR CENT DE SOUFRE LIBRE
FINESSE 95 POUR CENT AU TAMIS 200

■

ASSURENT LA PROTECTION
TOTALE DE LA VIGNE
contre l'Oïdium

●

PRODUITS FRANÇAIS DE LA
SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue Georges V. — PARIS

BOITE POSTALE 29. — NARBONNE (AUDE)

Sulfate de Cuivre Anglais

4 MARQUES

MACKECHNIE
MAPLE
MERSEY
BRISTOL

Garanti 98 100 % de pureté
correspondant à 25 % de cuivre mét.

SOCIÉTÉ ANONYME MACKECHNIE
5 RUE SCRIBE PARIS 9e

AGENT POUR LE MIDI DE LA FRANCE :
Ets Henri PUGI, 5, Allées Paul-Riquet, BÉZIERS

Exigez de votre fournisseur

les Engrais complexes

O.N.I.A.

12, 12-20 et 20, 20-0

qui assurent aux récoltes

ABONDANCE et QUALITÉ

CRÉDIT LYONNAIS

Établissement Nationalisé au Capital de 1 Milliard
Réserves : 1 Milliard

Toutes opérations de Banque et de Bourse
Avances à la Propriété - Warrantage

AGENCES DANS LE DÉPARTEMENT :
MONTPELLIER - BÉZIERS - SÈTE
LUNEL - PÉZENAS - CLERMONT
GUICHETS PÉRIODIQUES

Protégez 100 % vos
VIGNES - JARDINS
CULTURES

Grâce au

CUBEROL

Insecticide à la roténone

Inoffensif pour l'homme & les animaux domestiques

Ne détériore pas les appareils
Ne brûle pas les végétaux

EN

BOUILLIE ● **POUDRE**

UMURRO
20, r. Gasparin
LYON

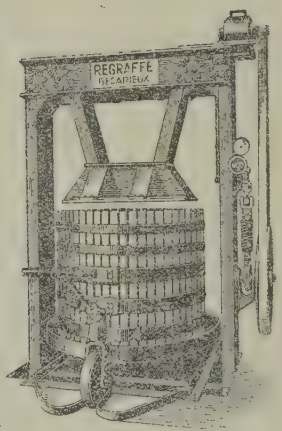
SACFA

Distr. SACFA
6, r. de l'Herberie
MONTPELLIER
Tel. 70-23

ETABLISSEMENTS REGRAFFE

Fondation 1843

FORGES DU MARTINET



TOUT MATÉRIEL
DE VINIFICATION

●

INSTALLATIONS COMPLÈTES

DE CAVES COOPÉRATIVES ET PRIVÉES

Une seule devise :

" Le Matériel d'Élite pour l'Élite de la Viticulture "

Pour vos **VIGNES**, *vos* ARBRES FRUITIERS
Pour vos cultures exigeantes en POTASSE *employez l'*ENGRAIS

" COMPLEXE C.B. "

Neutre, Soluble, Riche en Nitrate de potasse

Pour toutes autres cultures utilisez le **PHOSAMO**

Cie BORDELAISE DES PRODUITS CHIMIQUES (Capital 140 millions)
Agence du Sud-Est : **AVIGNON.** - Bureau à **MONTPELLIER, 6, rue de la République**

Cie BORDELAISE DES PRODUITS CHIMIQUES

PLANTS de VIGNE

A VINS FINS

Hybrides Français

CHARDONNAY-RAVAT n° 6 & n° 262

Tarifs franco

Vignes cuve et table

Sélectionnés chez l'obtenteur

TISSIER - RAVAT
Marcigny (S.-et-L.)

Culture de Vignes américaines

C. 161-49 ; T. 5-BB et 8 B ; 34-EM ; 99 R., etc.
Boutures greffables et pour pépinières
— RACINÉS - GREFFÉS SOUDÉS —

Pépinières PALIÈRE
PROPRIÉTAIRE RÉCOLTANT
VOGÜÉ (Ardèche), Tél. 4

Visite des plantations de juillet à novembre

LAIT DE CUIVRE CONCENTRÉ
COLLOÏDAL 33 pour cent DE CUIVRE

Pour tous vos **sulfatages**, *seul ou mélangé avec soufre ou insecticides*
Le plus **puissant anticryptogamique homologué** *par le Minist. de l'Agr.*

VIGNE - ARBRES FRUITIERS
TRAITEMENTS D'HIVER DE PRINTEMPS ET D'ÉTÉ
Concessionnaires demandés
Commandes, renseignements s'adresser à P.-A. LACAZE, agent régional, 7, rue Tolosane, TOULOUSE

C'est un Produit : Société SELOXYDE, TARBES
Etablissements KULMANN, PARIS

le plus puissant produit de nettoyage

TONILINE

le gardien de la futaille.

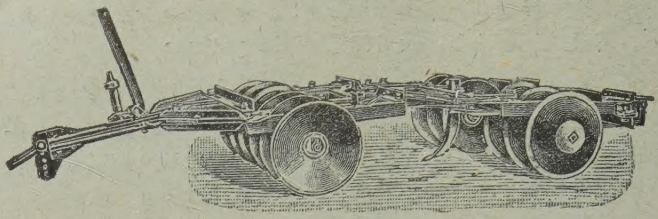
Laboratoires LUGDUNUM, 5, cours d'Herbouville, LYON

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES
1er choix et Élite
PLANTS GREFFÉS - PLANTS RACINÉS
BOUTURES, HYBRIDES

PÉPINIÈRES ASTAY
A CAROMB (VAUCLUSE) - Tél. 5
FONDÉES EN 1897 A AUBIGNAN (VAUCLUSE)
Établies depuis 1919 à La Chiffa (Alger)
REPRÉSENTANTS DEMANDÉS

PULVERISEUR VIGNERON A DISQUES

Merveilleux instrument à traction mécanique pour les façons d'entretien des vignes
Destruction radicale de toute végétation adventive — Emiettement parfait de la terre
Dispositif breveté permettant le CHAUSSAGE ou le DÉCHAUSSAGE



SOCIÉTÉ DES CHARRUES FONDEUR

43, Avenue de Lombez. — **TOULOUSE** — TÉL. 385.99

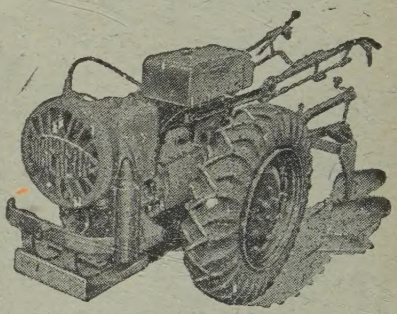
Tous instruments aratoires à traction animale et mécanique :
Brabants, Bascules, Sous-soleuses, Extirpateurs, Pelles mécaniques

MOTOCULTEUR "SOBERFON" S. 105

10 CV., 5 vitesses avant et marche arrière

31, rue Raoul-Servant à LYON (7e)
TEL. PARMENTIER: 41-20

— Pour tous travaux de culture, remplace aisément 2 forts chevaux.
— Adaptation rapide brabant, charrue, extirpateur, bisoc, etc...
— Utilise fraise, treuil, faucheuse, pulvérisateur, etc.
— Sa faible consommation : 1 litre 1/2 d'essence à l'heure rend l'engin le plus économique qu'il soit.
— Il est de ce fait indispensable aux maraîchers, pépiniéristes, viticulteurs, horticulteurs, arboriculteurs, etc...
— Remorque aisément des charges de plus 2.500 kilogs.



UN FIL *seul* SUFFIT

AVEC LA CLÔTURE ÉLECTRIQUE
ÉLECTRIC-CLOTSEUL

Etablissements Le Nourrisseul
30, Bd de Sébastopol, PARIS (IVe).
Demander la notice gratuite

TOUT pour le CAMION et l'AUTOMOBILE

ESSIEUX SPÉCIAUX
Pour l'AGRICULTURE

MOTEURS - PONTS

BOITES pour MONTAGE TRACTEURS

Henri MALARTRE, 26, rte de Vienne, LYON
Tél. Parmentier 15-71

PÉPINIÈRES BOUILLARD

A CARPENTRAS (VAUCLUSE)

MEILLEURS HYBRIDES ET VINIFERAS GREFFÉS SOUDÉS SUR LOT OU 3309
RACINÉS PORTE-GREFFES LOT ET 3309. BOIS GREFFABLES TOUTES VARIÉTÉS

LES GRANDES PÉPINIÈRES DU SUD-EST

CARPENTRAS (Vaucluse)

Les plus beaux plants de vigne à la source de production

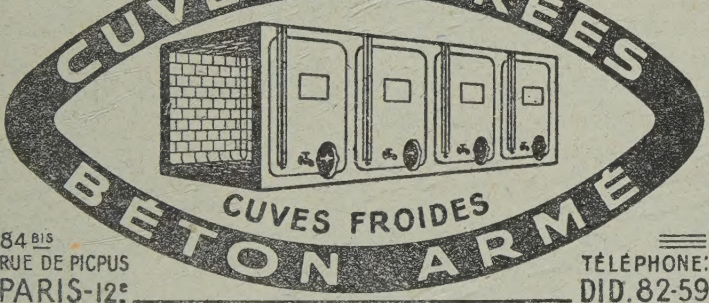
PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS — PLANTS RACINÉS
BOUTURES — PRODUCTEURS-DIRECTS

Siège social : Boulevard de la Liberté, **MARSEILLE** (adresser toute la correspondance à **CARPENTRAS**)
Maisons autonomes : **ALGER**, 1, rue de Mulhouse. — **TUNIS**, 16, rue d'Angleterre

VONRUFS & LATARD

Ingénieurs *Constructeurs*

CUVES VERRÉES



BÉTON ARMÉ

CUVES FROIDES

84 BIS RUE DE PICPUS
PARIS-12e

TÉLÉPHONE:
DID. 82-59

TRAVAUX EN COURS DANS TOUTE LA FRANCE

ETS SERRADO - FONDÉS EN 1825

S.A.R.L. 1 800 000 fr.

SAINT-THIBERY (Hérault)

MATÉRIEL DE VINIFICATION

"L'INCOMPARABLE"

Breveté S.G.D.G. France et Étranger

FOULOIRS-POMPES type **131-231-331**

POMPE à VENDANGE type **S - 48**

Depuis plus d'un siècle au service de l'Agriculture

LES USINES

SCHLŒSING

175, Rue Paradis — MARSEILLE

VOUS CONSEILLENT

Contre le Mildiou : LA BOUILLIE SCHLŒSING
LA CUPROSTÉATITE
LE SOUFRE MAJOR

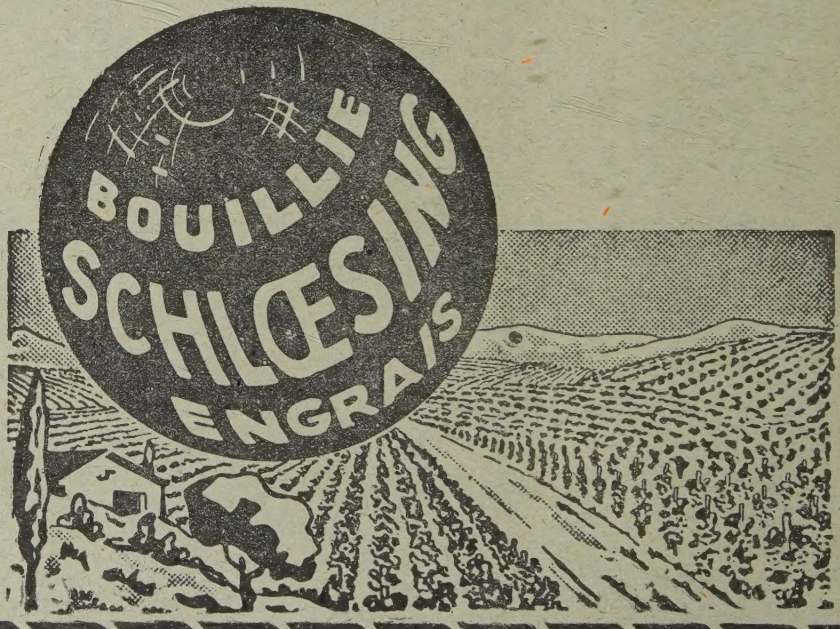
Contre l'Oïdium : LE SOUPOR

Contre l'Eudémis et Cochylis : LE PARASITOX

Contre pucerons, chenilles, etc. : L'OLENIC, le SOUPRENIC

ET POUR TOUTES CULTURES LEURS

SUPERPHOSPHATES & ENGRAIS



Directeur de la publication : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole.